



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ
КАТЕДРА ПО СПЕЦИАЛНА ХИРУРГИЯ

ас. Д-р Атанас Петков Петков

докторант на самостоятелна подготовка

**„МИНИЛАПАРОХОЛЕЦИСТЕКТОМИЯ, ВЪЗМОЖНА
АЛТЕРНАТИВА НА ЛАПАРОСКОПСКАТА И
КОНВЕЦИОНАЛНАТА ХОЛЕЦИСТЕКТОМИЯ.
ПРЕДИМСТВА И НЕДОСТАТЪЦИ. „**

АВТОРЕФЕРАТ

на

ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД

**за придобиване на образователна и научна степен „ доктор „,
научна специалност „ Хирургия „, шифър: 03.01.37**

НАУЧНИ РЪКОВОДИТЕЛИ: Проф. д-р Ангел Учиков, дмн

Проф. д-р Илия Баташки, дм

НАУЧНО ЖУРИ:

Председател: Проф. д-р Ангел Учиков, дмн - становище

Членове: Проф. д-р Николай Ярёмов, дмн - рецензия

Проф. д-р Божидар Хаджиев, дм - рецензия

Проф. д-р Петьо Токов, дм - становище

Проф. д-р Николай Пенков, дм - становище

гр. Пловдив, 2015 година

Дисертационният труд на д-р Петков е написан на 148 страници и е онагледен с 32 таблици, 18 графики; 6 диаграми; 8 фигури и 6 приложения. В библиографията са цитирани 225 източника, от които 8 на кирилица и 217 на латиница. Дисертационният труд е обсъден и предложен за защита на разширен катедрен съвет на катедрата по Специална Хирургия при МУ – Пловдив.

Официалната защита на дисертацията ще се състои на
 2016 година от ... : ... часа на заседание на научното жури в ...
 аудитория на МУ – Пловдив, гр. Пловдив, бул. „ Васил Априлов “ № 15
 А.

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

ВАС – Визуално аналогова скала

ДКК – Диференциално клетъчно броене

ЕХ – Еднодневна хирургия

КХ – Конвенционална холецистектомия

ЛХ – Лапароскопска холецистектомия

МЛ – Минилапарохолецистектомия

МИНИ-ЛАП – Минилапарохолецистектомия

НСПВ – Нестероидни противовъзпалителни

СУЕ – Скорост на утаяване на еритроцитите

УЗД – Ултразвукова дисекция

CL – Conventional cholecystectomy

CRP – С реактивен протеин

FEO1 – Форсиран експираторен обем за 1 секунда

FVC – Форсиран витален капацитет

LC – Laparoscopic cholechystectomy

Levc – Левкоцити

Ly – Лимфоцити

ML – Minilaparocholecystectomy

NRS – 11-точкова числова рейтингова скала

PEFR – Пикова скорост на експираторният дебит

VAS – Визуално – аналогова скала

СЪДЪРЖАНИЕ

I. ВЪВЕДЕНИЕ	5 стр.
II. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ	6 стр.
III. МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ	7 стр.
III.1. Теоретична част	7 стр.
III.2. Решаване на поставените задачи	7 стр.
III.3. Медицинска част	8 стр.
III.4. Методи на събиране на първичната информация	8 стр.
III.5. Решаване на поставените задачи	10 стр.
III.6. Методи за извършване на холецистектомия	10 стр.
IV. РЕЗУЛТАТИ	15 стр.
IV.1. Предоперативни резултати и наблюдения на групите пациенти	15 стр.
IV.2. Интраоперативни резултати	22 стр.
IV.3. Ранни постоперативни резултати	25 стр.
IV.4. Регистриране на резултатите от следоперативната болка	29 стр.
IV.5. Дехоспитализация	38 стр.
IV.6. Качество на живот	41 стр.
IV.7. Късни следоперативни усложнения	43 стр.
IV.8. Себестойност; късни резултати и приложимост на метода в едnodневната и конвенционална хирургия	44 стр.
V. ОБСЪЖДАНЕ	47 стр.
V.1. Преглед и размери на проучването	50 стр.

V.2. Периоперативни и краткосрочни резултати	52 стр.
V.3. Качество на живот след холецистектомия	59 стр.
V.4. Холецистектомия за един ден	60 стр.
V.5. Дългосрочни резултати	62 стр.
V.6. Минилапарохолецистектомия с ултразвукова дисекция	64 стр.
V.7. Бъдещи перспективи	67 стр.
V.8. В обобщение на проучването	68 стр.
V.9. Заключение	71 стр.
VI. ИЗВОДИ	73 стр.
VII. ПРИНОСИ	77 стр.
VIII. ПУБЛИКАЦИИ	78 стр.
IX. БЛАГОДАРНОСТИ	79 стр.

I. ВЪВЕДЕНИЕ:

Еволюцията на световната медицинска мисъл и практика в последните десетилетия постави като приоритет един съществен проблем в здравеопазването, а именно качеството на медицинските услуги и качеството на живот при пациентите.

Усилията на множество трудове, доклади, студии и изследвания са насочени към установяване ролята и ползотворните ефекти на хирургичните подходи в условията на едnodневна хирургия за хирурзите и пациентите им, както и за самото общество. Не по – маловажен е въпроса как съответните хирургически методи влияят върху качеството на живота на пациентите.

В последните десетилетия, все повече нараства броя на съобщенията за сравнителни оперативни техники – стандартни; едnodневни и

мининвазивни при едно и също хирургично заболяване. Основно разглеждани параметри при всички тях са страничните (нежелани) ефекти, степента на реоперации, уврежданията на други органи, системи и/или функции. Това води до появата на нови проучвания, изследващи потенциала на едnodневните и мининвазивни хирургични методи, каквато е и целта на настоящия труд.

Интердисциплинарният подход, съчетан с клиничната дейност спомогна за изграждането на труд, отговарящ на въпросите, свързани с изясняване на механизмите, доказващи ефективността на едnodневната хирургия, най – използваната в световен мащаб и влиянието ѝ върху общото състояние; преживяемостта и качеството на живот на пациентите.

В този аспект продължава търсенето на хирургичен метод за лечение на жлъчно – каменната болест, който да е: широко приложим; лесно достъпен; евтин; ефикасен; с минимални негативни ефекти върху пациента при максимално подобрене качеството на живот.

II. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ

II.1. ЦЕЛ:

Да извършим сравнителни проучвания върху показанията, противопоказанията, ранният следоперативен период, възстановяването, следоперативните усложнения при болни с калкулоза на жлъчния мехур, чрез конвенционална, ендоскопска и миналапароскопска холецистектомия в условията на едnodневна хирургия.

II.2. ЗАДАЧИ

1. Да анализираме резултатите от приложението на трите метода по отношение на:

- А) Усложненията на различните хирургични методи;
- Б) Възстановяване на пасаж;
- В) Наложили се реоперации;
- Г) Продължителност на болничния престой;
- Д) Завръщане на работното място и ресоциализация сред обществото

2. Да споделим опыта от приложението на миналапаротомията, като посочим кои болни са подходящи за оперативно лечение по този метод; неговите предимства и недостатъци.

3. За целите на проучването да се разработят и приложат анкетни карти при приемането на всеки пациент. Пациентите да се проконтролират с анкетни карти на 30-ти следоперативен ден и с телефонни интервюта на 3-ти; 6-ти и 12-ти следоперативен месец, по отношение резултатността на ползваните хирургични методи.

4. Отчитане постоперативното качество на живот при различните оперативни методи.

III. МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

III.1. Обект на наблюдение - Наблюдаваните в изследването 290 пациенти са с калкулозен холецистит, потвърден от ултразвукова ехография. Всичките са с анамнестично изявени симптоми за калкулоза. Преценени са като подходящи за оперативно лечение и бяха включени в изследването.

Критериите за изключване на пациенти от изследването бяха:

- анамнестични данни за предхождащ иктер;
- съмнение за наличие на конкременти в ductus choledochus;
- повишени серумни нива на ALP; T Bil; D Bil;
- широк ductus choledochus;
- съмнение или наличие на cirrhosis hepatis; carcinoma hepatocellulare и Klatskin tumor.

Прилагайки критериите за изключване в настоящата разработка са представени общо 252 пациента, от които 206 жени и 46 мъже. Пациентите разделихме в три групи според използваният оперативен метод.

Първата от 66 пациенти понесли конвенционална холецистектомия, от които 53 жени и 13 мъже на средна възраст 43 г. (20 – 75г.).

Втората от 64 пациенти подложени на лапароскопска холецистектомия – 52 жени и 12 мъже на средна възраст 47 г. (21 – 76 г.).

Третата група от 122-ма пациенти, при които бе използван нашия метод на миниинвазивна холецистектомия, чрез горно – срединна лапаротомия. От 122-мата пациента жените са 101, а мъжете 21, средната възраст на които е 48 г. (22 – 77 г.).

III.2. Място на проучването

Клиничната част на дисертационния труд е изградена на основата на ретроспективно и проспективно проучване върху пациенти, хоспитализирани и лекувани в Отделението по Еднодневна и мининвазивна хирургия при Втора хирургична клиника към Катедра Специална хирургия на Медицински Университет – Пловдив.

III.3. Време на проучването

А: Ретроспективно проучване от Декември 2007 година до Ноември 2012 година

Б: Проспективно проучване от Декември 2012 година до Декември 2015 година – интервалът Ноември 2012 година – Ноември 2015 година се препокрива със срока за реализация на дисертационния труд.

III.4. Методи на събиране на първичната информация

А: Документален – историята на заболяване на пациента.

Б: Анкетен метод – анкетни карти и телефонни интервюта.

Схема № 1: Схема за съставяне на проучването

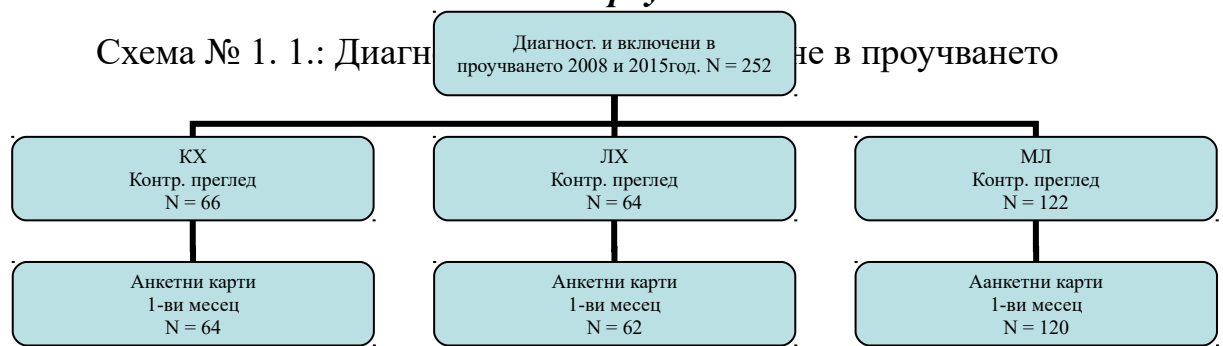


Схема № 1. 2.: Телефонно интервю – 3-ти постоперативен

месец

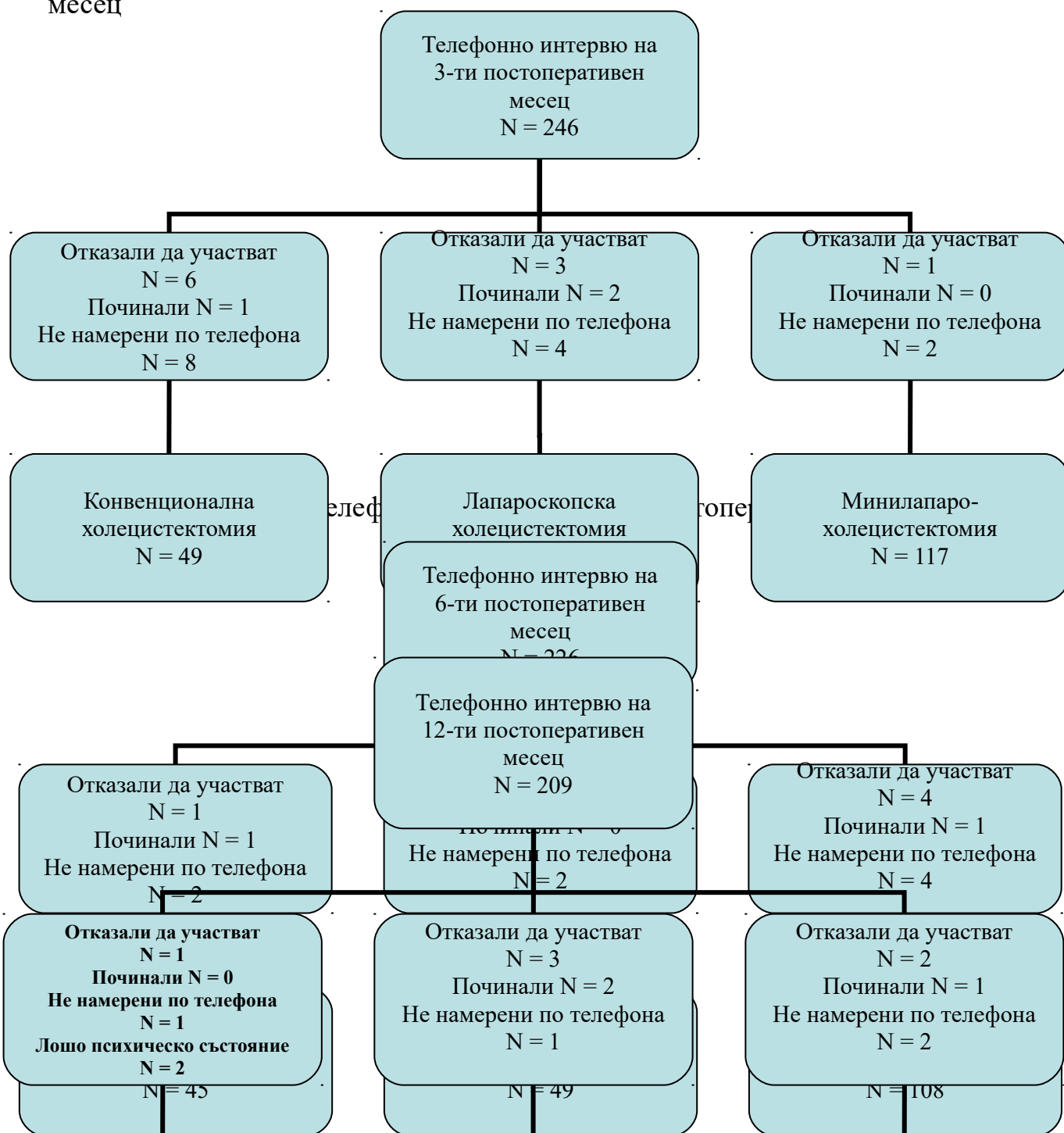
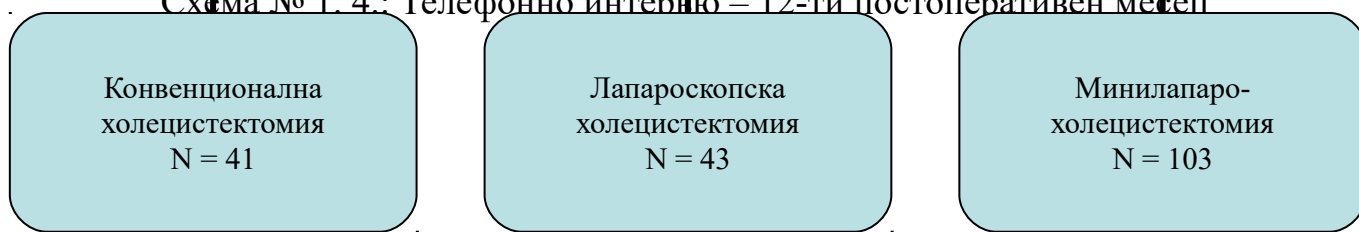


Схема № 1. 4.: Телефонно интервю – 12-ти постоперативен месец



III.5. Решаване на поставените задачи

III.5.1. За решаване на задача 1, оперираните болни бяха групирани в 3 категории - според вида на оперативната интервенция.

1. Болни оперирани само със стандартни хирургични методи -
Стандартна холецистектомия

2. Болни оперирани с високоспециализирани хирургични подходи
– Лапароскопска холецистектомия

3. Болни оперирани с миниинвазивни подходи - Горносрединна
минилапаротомия

III.5.2. За решаване на задача 2, извършихме групиране и проследяване на цялата хирургична дейност в отделението по еднокласова и миниинвазивна хирургия, която разделихме на два метода (подхода).

Стандартни хирургични подходи:

- Конвенционална холецистектомия

Високоспециализирани хирургични подходи:

- Лапароскопска холецистектомия
- Холецистектомия чрез горно срединна минилапаротомия

III.5.3. За решаване на задача 3 и 4, създадохме анонимни анкетни карти с 18 въпроса, които са групирани по няколко основни направления. Ползвахме и въпросите от таблиците за качество на живот: RAND - 36 и Final score.

Резултатността и мнението на пациента са най – важна оценка за прилагане на методите на едnodневната хирургия.

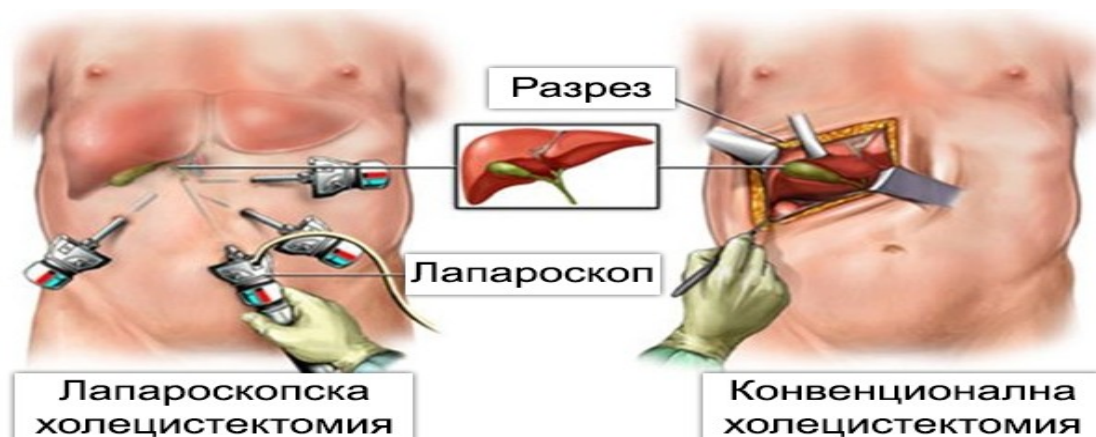
III.6. Методи за извършване на холецистектомия

В групата на конвенционално холецистектомираните пациенти бе използван традиционният крайребрен разрез по Кохер, с прерязването на musculus rectus abdominis, а в края на операцията се налагаше контактен на жлъчното ложе сигнален дрен. Оперативният достъп е схематично представен на Фигура № 1.

В групата на лапароскопски холецистектомираните пациенти бе използван 3 или 4 портна лапароскопска техника, като субумбиликално и в лявото подребрисе се налагаха 10 мм торакари съответно за оптика и клипапликатор, третия порт от 5 мм се налагаше в дясно подребрисе по проекционната линия на разреза по Кохер, а при наличие на затруднения като затлъстяване на пациента; издължен жлъчен мехур; перитонеални сраствания по същата проекционна линия се налагаше и четвърти торакар също с размер 5 мм. В тази група, както и в групата на конвенционално холецистектомираните пациенти налагахме контактен на жлъчното ложе

дрен през торакара в дясното подреброе. Схематично оперативният достъп е представен на Фигура № 1.

Фигура № 1: Конвенционален и лапароскопски оперативен достъп при холецистектомираните пациенти



Минилапарохолецистектомията може да се извърши, чрез три различни достъпа: **Дясна коса минилапаротомия; Горна параректална (трансректална) минилапаротомия и Срединна минилапаротомия.**

Оперативната техника, която ползваме в Отделение по Еднодневна и мининвазивна хирургия е базарана на стандартизираната техника за МХ с наши нововъведения създадени на базата на дългогодишният опит при извършване на операцията от д-р Момчил Бацелов. В достъпната ни световна литература няма описана минилапарохолецистектомия с горно – срединна минилапаротомия, без налагане на контактен дрен.

Използваме стандартното осветление от операционната лампа, стандартна операционна маса и стандартен хирургичен инструментариум. Операторът стои от ляво на болния. Минилапарохолецистектомията извършваме чрез оперативен достъп по linea alba на около 3 до 4 см под processus xiphoides, с дължина на инцизията от 3 до 4 см. Екартирането се извършва с три ретрактора с ширина 2,5 см. Визуализират се добре субхепаталното пространство, екстрахепаталните жлъчни пътища, стомаха и colon transversum. Поставят се и три компреса за избутване на съседните

органи. Оперативната интервенция се извършва с използване на конвенционални оперативни инструменти за работа в дълбочина. Преди отпрепарирането на d. cysticus и a. cystica се налага НГС, за евакуация съдържимото на стомаха, а съдържимото на мехура се евакуира чрез пункция и аспирация с цел освобождаване пространството от обема на жлъчния мехур. При разработването на Trigonum Callot d. cysticus и a. cystica се отпрепарират и лигират с клипове или чрез конвенционално лигиране с шевен материал. Следва отпрепариране на мехура от ложето му с изтегляне латерално и каудално. Ползва се отпрепарираща извита ножица с дълги браншове. Извършва се екзактна хемостаза с диатермия. Хепатикохоledохът се инспектира палпаторно. При необходимост лесно се извършва контрастиране през d. cysticus и или екстракция на конкременти от общия жлъчен проток. Само при пълна липса на кървене и патологични секрети затваряме на „, глухо „, т.е. не поставяме интраперитонеален дренаж. В перитонеума инжектираме 2 ампули 1 % Lidocain. Коремната стена възстановяваме подслоино. Кожата лепим с тъкано лепило. Оперативният метод и ранните следоперативни резултати представяме на следните Фигури:

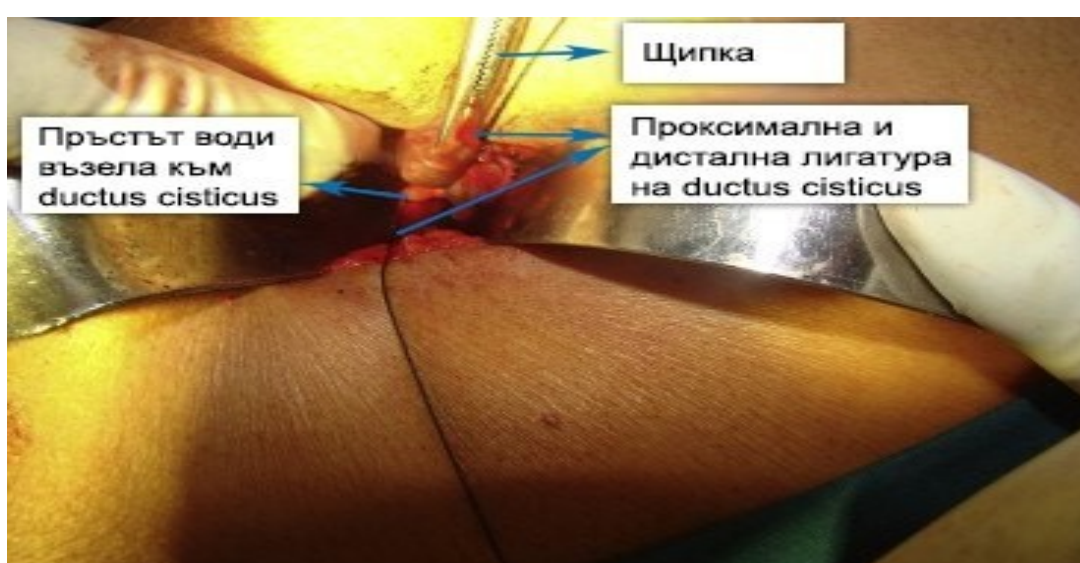
Фигура № 2: Представяне фундуса на жлъчния мехур и налагане на 1-ви компрес



Фигура № 3: Представяне на a. cystica



Фигура № 4: *Лигиране на d. cysticus*



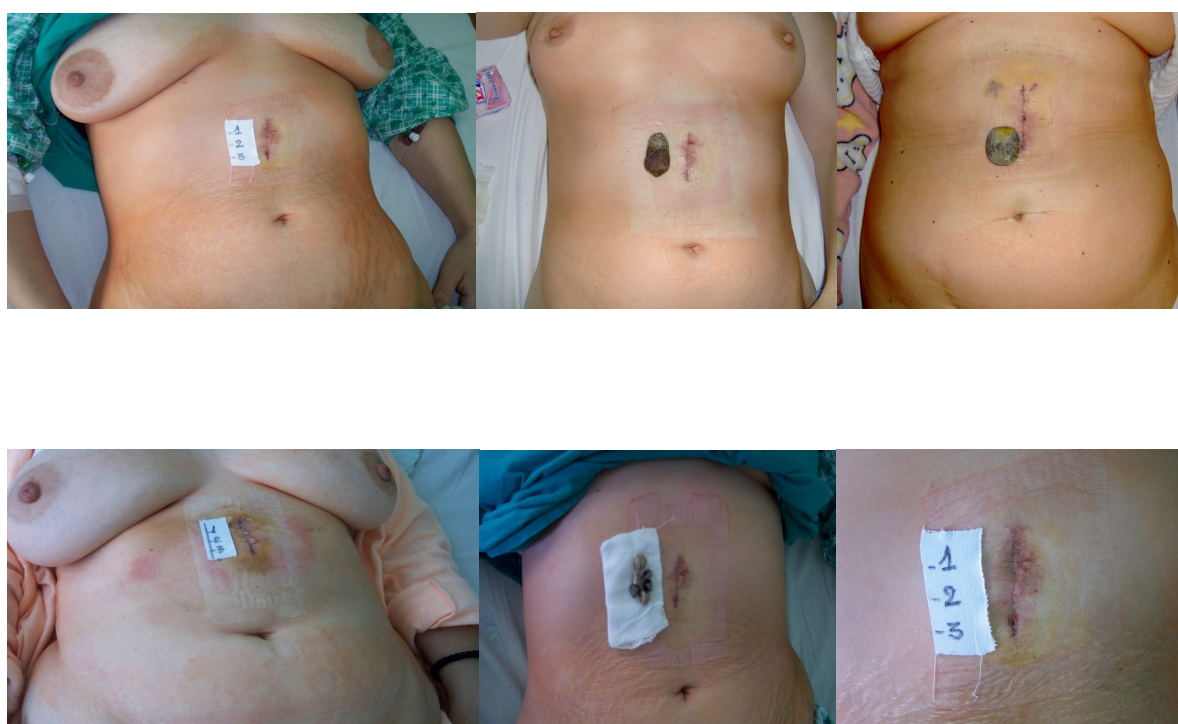
Фигура № 5: *Отпрепарирание на жлъчния мехур*



Фигура № 6: *Отстраняване на жлъчния мехур*



Фигура № 7: Следоперативен резултат на 2-ри час.



IV. РЕЗУЛТАТИ

IV.1. Предоперативни резултати и наблюдения на групите пациенти

IV.1.1. Резултати по отношение на заболяемостта според пола и възрастта

В дисертационният труд са представени 252 пациенти, от които; 66 в групата на КХ; 64 в ЛХ и 122 в МЛ. Демографските данни на пациентите са представени таблично.

Таблица № 1: Разпределение по пол

ПОЛ	КХ	%	ЛХ	%	МЛ	%
МЪЖЕ	13	19,70	12	18,75	21	17,21
ЖЕНИ	53	80,30	52	81,25	101	81,29
ОБЩО	66	100%	64	100%	122	100%

Групата на конвенционалната холецистектомия е представена от 13 мъже и 53 жени, групата на ЛХ се представлява от 12 мъже и 52 жени, а тази на МЛ от 21 мъже и 101 жени. В трите групи мъжете заемат до 20 %, а на жените до 80 %. Не се установи статистически значима разликата между трите групи $p > 0.05$.

Графика № 1: Представяне на пациентите по пол

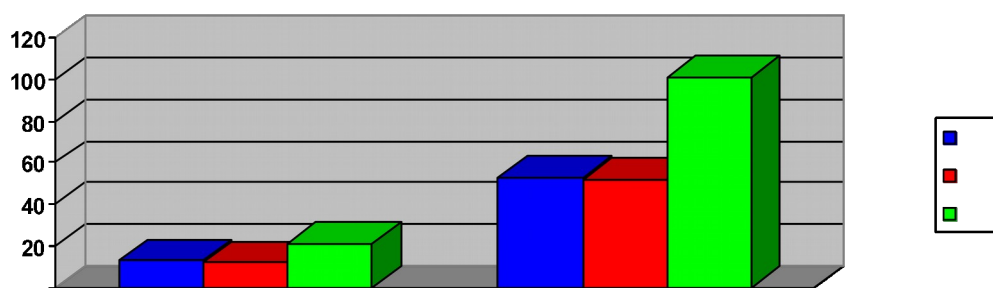


Таблица № 2: Възрастово представяне на участниците в абсолютни стойности и в проценти

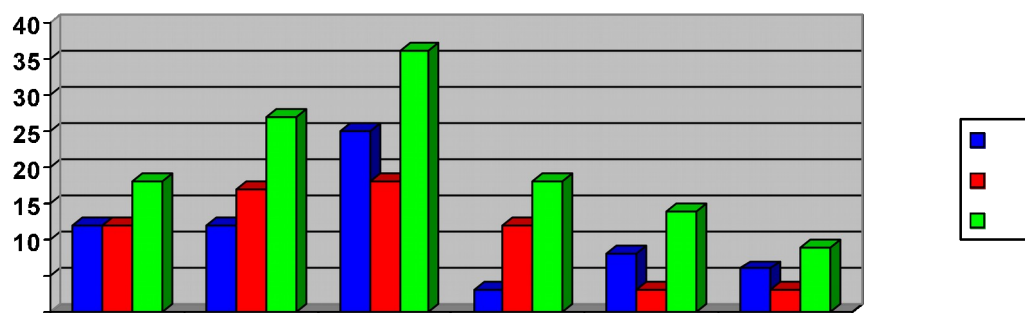
ВЪЗРАСТ	КХ	%	ЛХ	%	МЛ	%
< 30	12	18,1	12	17,9	18	14,75
		8		5		
31 – 40	12	18,1	17	26,5	27	22,13

		8		9		
41 – 50	25	37,8	18	28,1	36	29,51
		9		3		
51 – 60	3	4,55	12	17,9	18	14,75
				5		
61 – 70	8	12,1	3	4,69	14	11,48
		2				
71>	6	9,08	3	4,69	9	7,38

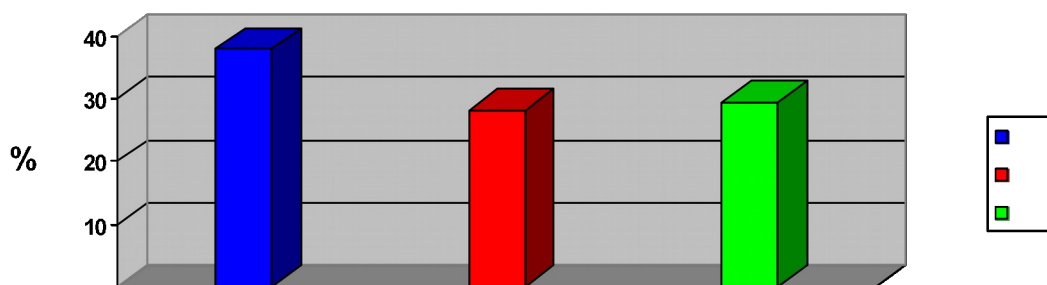
р стойност > 0.05

Средната възраст на пациентите е 43 г. (20 – 75 г.) за конвенционално оперираните, в групата на лапароскопски оперираните средната възраст е 47 г. (21 – 76 г.), а за минилапаротомираните пациенти 48 г. (22 – 77 г.). Повечето от пациентите са между 31 и 50 годишна възраст. Не се установи статистически значима разликата между трите групи.

Графика № 2: Представяне на пациентите по възраст



Графика № 3: Средна възраст на пациентите



IV.1.2. Резултати от анамнестичните данни

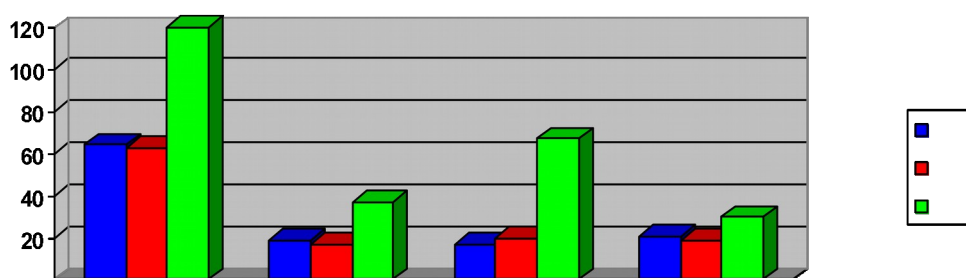
Болка в горно – десен коремен квадрант е един от най – често срещаните оплаквания при 247 (98 %) от всички пациенти. Следва повишената температура 19 (29,69 %) в КХ; 17 (26,56 %) в ЛХ и 37 (30,33 %) в МЛ. За повръщане съобщават 17 (28,79 %) в КХ; 20 (31,25 %) в ЛХ и 67 (52,46 %) в МЛ. Анамнестични данни за диспепсия се откриват при 21 (31,81 %) в КХ; 19 (29,69 %) в ЛХ и 30 (24,59 %) в МЛ. Нито един пациент с анамнеза за иктер не е включен в изследването. Относно анамнестичните оплаквания на пациентите не са намерени статистически значими разлики.

Таблица № 3: Анамнестични оплаквания на участниците в проучването

АНАМНЕСТИЧНИ ОПЛАКВАНИЯ	КХ	ЛХ	МЛ
Болка в дясно подребрне	64	63	120
Температура	19	17	37
Повръщане	17	20	67
Диспептични оплаквания	21	19	30

p стойност > 0.05

Графика № 4: Анамнестични данни от пациентите



IV.1.3. Резултати от етиологичното проучване и причините водещи до калкулозен холецистит

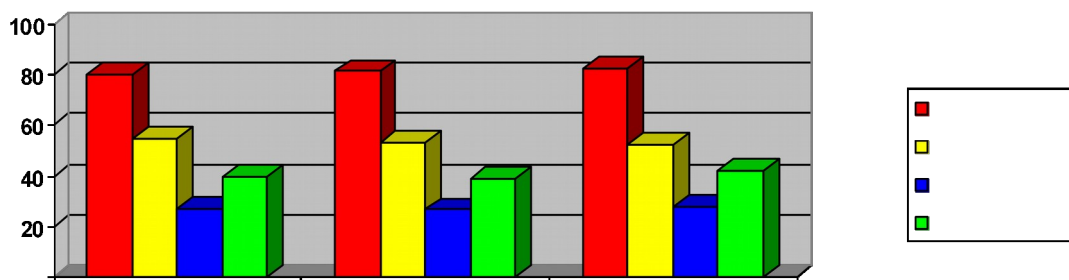
Наред с анамнестичните данни сред болните бе проведено и целенасочено изследване по отношение на познатите етиологични причинители. Получените данни систематизирахме таблично.

Таблица № 4: Етиологични причини

ЕТИОЛОГИЧНИ ПРИЧИНИ	КХ	%	ЛХ	%	МЛ	%	ОБЩО	%
Женски пол	53	80,3	52	81,2	101	82,7	206	81,75
		0		5		9		
Затлъстяване	36	54,5	34	53,1	67	52,4	137	54,37
		5		3		6		
Много бременности	18	27,2	17	26,5	34	27,8	69	27,38
		7		6		7		
Много газове	26	39,3	25	39,0	51	41,8	102	40,89
		9		6		0		

p стойност > 0.05

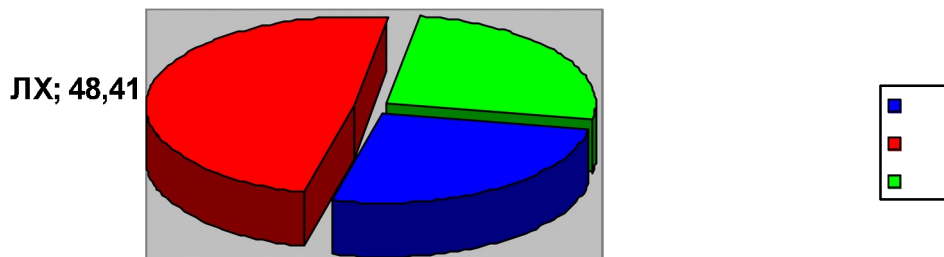
Графика № 5: Процентно представяне на етиологични причинители на холелитиазата сред участниците в проучването



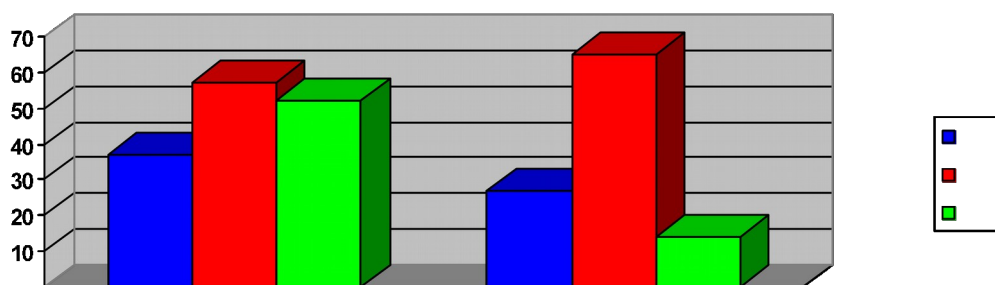
IV.1.4. Резултати според вида на калкулозния холецистит

Разгледахме броя на холециститни кризи преди решението на пациентите да се подложат на оперативно лечение. Условно ги разделихме на две групи. В първата включихме пациенти понесли една холециститна криза, най – често с лека степен на тежест, който категоризирахме като пациенти с „ остър холецистит „. И втората група пациенти с три и повече холециститни кризи с различна степен на тежест квалифицирахме, като пациенти с „ хроничен холецистит „. Съотношение на пациенти с хронични и остри възпаления се наблюдават вариации в отделните групи, което графично е представено на Графика 6. При анализа на резултатите намерихме статистически значима разлика между пациентите с остър холецистит претърпели ЛХ и МЛ ($p < 0.05$). Само половината от пациентите в групата на МЛ (25.4% от всички пациенти с „остър холецистит,,) са имали хроничен калкулозен холецистит, останалите случаи са включени за оперативна интервенция след първата холециститна криза. Сред пациентите като цяло битува мнението, че лапароскопските операции са „ безкръвни „ и „ безобидни „, което според нас обяснява подлагането на оперативна интервенция още след първата жлъчна криза.

Диаграма № 1: Процентно разпределение на пациентите с „остър холецистит,,.



Графика № 6: Оперирани пациенти с остър и хроничен холецистит



Според вида на калкулозният холецистит, установихме, че пациентите с остро флегмонозно и гангренозно възпаление са представени в най – малък брой в групата на МЛ 5 пациента (8 %), а най – много са в групата на ЛХ 12 пациента (10 %). Пациентите подложени на интервенция с ЛХ варират и статистически значимо се различават в честотата на флегмонозен холецистит в сравнение с пациентите с МЛ достъп ($p < 0.05$).

Максимална продължителност на заболяването в групата на пациентите от КХ е 12 години; в МЛ – 8 години а в ЛХ – 5 години. Средната продължителност на заболяването също значително се различава, разликата е статистически значима ($p < 0.05$).

На база на статистически анализирани резултати можем да предположим, че за пациенти с остър и флегмонозен холецистит по – удачният оперативен метод е КХ или ЛХ.

IV.1.5. Резултати от образно – диагностичните изследвания

На всички пациенти е направена абдоминална ехография. Единични камъни са открити при 26 пациенти на КХ група; в 20 на ЛХ група и 30 при МЛ група. Множество камъни са отбелязани съответно при: 40; 44 и 92 пациента в МЛ група. Перихолециститен излив е установен съответно в: 5, 12 и 8 пациента на МЛ групата. При статистическата обработка на данните не са открити статистически значими разлики ($p > 0.05$).

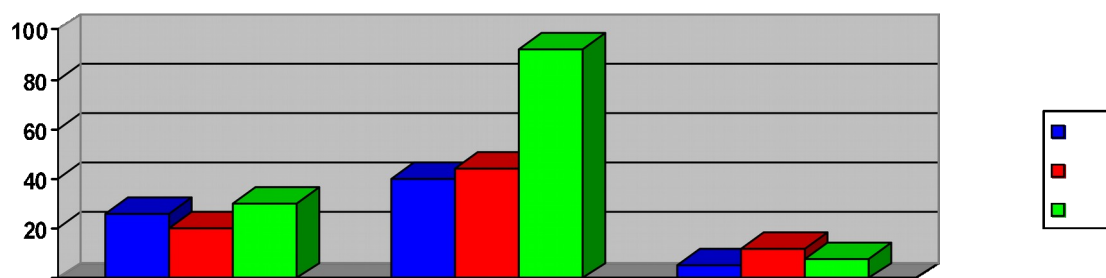
ТАБЛИЦА № 5: УЗД ДАННИ НА ПАЦИЕНТИТЕ ПО ГРУПИ

УЗД ДАННИ	КХ	%*	ЛХ	%*	МЛ	%*
Единичен конкремент	26	39,4	20	31,2	30	24,59
		0		5		
Множество конкременти	40	60,6	44	68,7	92	75,41
		1		5		
Перихолециститен излив	5	7,58	12	18,7	8	6,56
				5		

р стойност > 0.05

*Сбора от % надвишава 100, поради комбиниране на ехографските данни

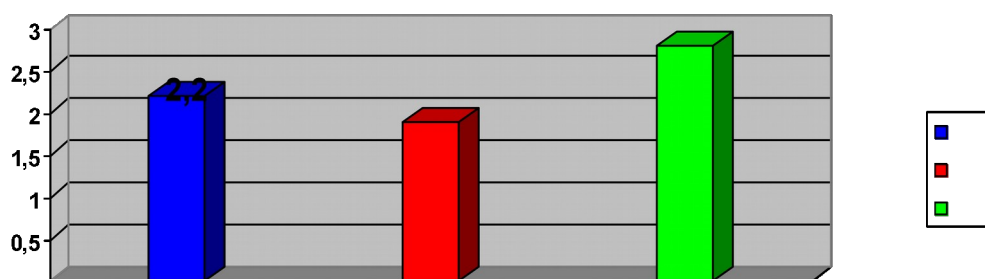
Графика № 7: УЗД на изследваните пациенти



IV.1.6. Предоперативни показатели – Класификация по ASA

Американската хирургична асоциация (The American Surgical Asociation ASA) според физическия статус внедрява класификация – система, която се използва за определяне на физическото състояние и тежестта на съпътстващите заболявания при пациенти, на които им предстои оперативна интервенция. Обработените данни показват статистически значима разлика между групите на изследваните пациенти, най – вече между пациентите понесли миниинвазивните – ЛХ и МЛ и тези, при които е ползвана традиционната лапаротомия Графика 8. Групата на конвенционална лапаротомия статистически се различава по големите и често съпътстващи тежки заболявания в сравнение с пациентите подложени на лапароскопска холецистектомия.

Графика № 8: Разпределение на пациентите по ASA



IV.2. Интраоперативни резултати

IV.2.1. Хирургично и общо оперативно време

При проучването минилапарохолиецистектомията е статистически значимо по – бърз оперативен метод, за изпълнение, като оперативно време спрямо лапароскопската холецистектомия и конвенционалната холецистектомия. Общото оперативно време в операционната зала също е значително по – кратко в групата на МЛ поради липсата от подготовка на сложната медицинска апаратура представено в Таблица 10.

Таблица № 6: Хирургично оперативно и общо оперативно време

МЕТОД	ОПЕРАТИВНО ВРЕМЕ (МИНУТИ)	ОБЩО ОПЕРАТИВНО ВРЕМЕ (МИНУТИ)
КХ	84 [65-140]	110 [74-213]
ЛХ	75 [35-170]	125 [75-228]
МЛ	50 [20-125]	97 [65-161]

* $P < 0.001$ (Mann-Whitney U-тест) за оперативно време и за цялостното време в операционната зала.

Между конвенционалната холецистектомия и лапароскопската холецистектомия се наблюдава статистически значима разлика, както по отношение на чистите хирургични времена, така и по отношение на общите оперативни времена.

Сериозно предимство на МЛ е краткото оперативно време, което има отношение както към по – доброто следоперативно възстановяване, поради съкратените срокове за анестезия на пациента, така и към преките и косвени финансови разходи.

IV.2.2. Резултати от интраоперативните усложнения

Всички пациенти са оперирани под обща интубационна анестезия със Sevoran. Средната продължителност на операцията е била 84 [65–140] за КХ, 75 [35 - 170] за ЛХ и 50 [20-125] за МЛ, където е намерена статистически значима разлика. ЛС отнема повече време, поради времето необходимо за пневмоперитонеум, наличието на трудни сраствания, честото използване на клиповете; затрудненията при перфорация на мехура и/или при неговото отстраняване от абдомена.

Времето за налагане на дрен се компенсира с времето за хемостаза и билиостаза на жлъчното ложе при МЛ, което е видно при резултатите на оперираните с ЛХ, при които 3 пациента са получили такова усложнение, а при КХ техния брой е 5, за което установихме статистически значима разлика ($p < 0,05$).

Разсипването на жлъчни конкременти е особено често наблюдавано при ЛХ поради субумбиликалната микролапаротомия и често съществуващите късливи стени на жлъчния мехур, който е изпълнен с множество конкременти. Това усложнение е неприятно и води до удължаване на оперативното време необходимо за екстракция на всички конкременти, както и за добър лаваж на коремната кухина.

Сред пациентите, които са били подложени на ЛС имаше 6 случая на кръвозагуба над 100мл., докато при МЛ е само един, което при анализа се определи като статистически значима разлика.

Допълнителни органни увреди се наблюдават предимно при ЛХ, което е свързано с липсата на тактиленост и наличния двуизмерен образ. Най – честите увреди са свързани с термично увреждане на черния дроб, холедоха, панкреаса и общия жлъчен проток. Увреди на съседни органи наблюдавахме и при КХ, които се дължаха предимно на сложността на холецистектомията предвид многогодишната давност и ангажирането на съседни органи във възпалителния процес като: панкреас; оментум и колон. Увредите са предимно частична резекция на оментум и десерозация на колона. Отбелязана е и увреда на v. portae.

При 11 пациента в групата на МЛ разширихме разреза по срединната линия средно с 2 до 4 см. до обща дължина между 5 и 8 см. Пациентите бяха с дългогодишна давност на анамнестичните оплаквания, а интраоперативно открихме множество тежки сраствания на жлъчния мехур с колон и/или дуоденум и предпочетохме да избегнем опасността от увреда на съседните тъкани.

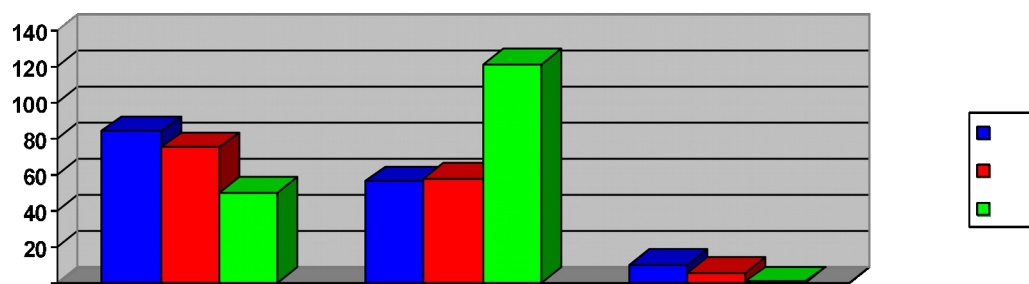
Таблица № 7: Интраоперативни усложнения

ИНТРАОПЕРАТИВНИ УСЛОЖНЕНИЯ	КЛ	ЛХ	МЛ	Р
Оперативно време	84	75	50	< 0,05
Кръвозагуба < 100 мл	56	58	121	< 0,05
Кръвозагуба > 100 мл	10	6	1	< 0,05
Налагане на дренаж	66	64	0	< 0,05

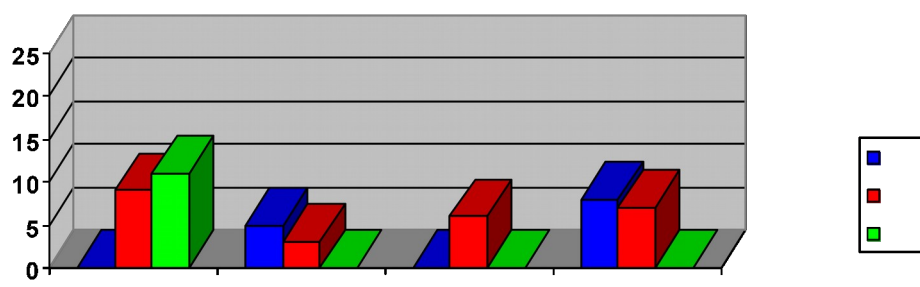
Преминаване към КЛ	-	9	11	> 0,05
Изтичане на жлъчка	5	3	0	< 0,05
Попадане на конкременти в абдомена	0	6	0	< 0,05
Допълнително органно увреждане	8	7	0	< 0,05

* $P < 0.001$ (Mann-Whitney U-тест)

Графика № 9: Схематично представяне на интраоперативното време и кръвене



Графика № 10: Схематично представяне на интраоперативните усложнения



Видно от направените резултати с най – голямо предимство поради статистическата си значима разлика е метода на МЛ поради липсата на сериозна кръвозагуба, изтичане на жлъчка; изсипване на жлъчни конкременти в абдомена и/или друго органно увреждане.

IV. 3. Ранни постоперативни резултати

IV.3.1. НГС, раздвижване в леглото, изправяне и ходене

Основните параметри представящи интра и ранния следоперативен период, активно регистрирани в хода на лечението са представени в Таблица 8.

Таблица № 8: Основни параметри регистрирани в периоперативния период

ПОКАЗАТЕЛ	КХ	ЛХ	МЛ
1. Дължина на инцизията	10 – 15 см.	4 – 6 см. (2бр.10мм +1 - 2бр.5мм)	3 – 4 см.
2. Сваляне на НГС	След 24 - 36 часа	Средно след 24 часа	След 4 часа
3. Раздвижване в леглото	на 5-ти час	на 3-ти час	на 1-ви час
4. Изправяне и ходене	След 24-36-ти час	След 10-18-ти час	След 5–6-ти час
5. Захранване	38–42-ри час	30–38-ми час	12–24-ти час
6. Изписване от болницата	4.74 дни	3.72 дни	1.76 дни

* $P < 0.001$ (Mann-Whitney U-тест)

От приложената таблица е видно, че основните параметри, характеризиращи пери- и следоперативния период, са значително по – кратки при минилап холецистектомиите, отнесени към лапароскопските и конвенционалните. Направените статистически проучвания показват статистически значима разлика при показателите: дължината на абдоминалната инцизия, съкратен срок за сваляне на назогастричната сонда, раздвижване в леглото, вертикализация и самостоятелно ходене на пациента, захранване и дехоспитализация му са със статистически значими разлики спрямо останалите два метода. В последствие съвкупността от по – добрите показатели водят до по – добро качеството на живот, както и до по – бързата ресоциализация на пациента, което е сред основните предимства на метода.

IV.3.2. Резултати по отношение на ранните постоперативни усложнения

Регистрираните ранни следоперативни усложнения (до 30 – ти следоперативен ден) са представени в Таблица 9.

Таблица № 9: Регистрирани ранни постоперативни усложнения

УСЛОЖНЕНИЯ	КЛ	%	ЛХ	%	МЛ	%
Инфекция на раната						
- лека	5	7,58	3	4,62	1	0,82
- средна	2	3,03	1	1,56	0	0,00
- тежка	1	1,52	1	1,56	0	0,00
Следоперативно кървене налагащо						
- ревизия на раната	5	7,58	3	4,62	0	0,00
- релапаротомия	1	1,52	0	0,00	0	0,00
Абдоминална инфекция						
интраабдоминален абсцес	1	1,52	0	0,00	0	0,00
Изтичане на жлъчно съдържимо	5	7,58	3	4,62	0	0,00
Следоперативен панкреатит	1	1,52	2	3,13	0	0,00
Белодробни усложнения	0	0,00	2	3,13	0	0,00
Кардио-васкуларни усложнения	1	1,52	1	1,56	1	0,82
Тромбоемболизъм	0	0,00	1	1,56	0	0,00
Усложнения от страна на ПОС	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Усложнения от страна на ЦНС	0	0,00	1	1,56	0	0,00
Ранна постоперативна херния	2	3,03	1	1,56	0	0,00
Общо:	22	33,3	17	26,5	2	1,64
		3		6		

* $P < 0.001$ (Mann-Whitney U-тест)

След операцията имаше лека инфекция на оперативната рана в 1 случай от МЛ; 3 от ЛХ и 5 от КЛ. Средни инфекции бяха наблюдавани при 1 пациент от групата на ЛХ и 2-ма от КХ, а тежка в 1 болен при ЛХ и 1 в групата на КХ.

При 4 от пациентите, от които 3 жени и 1 мъж, на 3 – 5-ти постоперативен ден, се разви фебрилитет до $37,8\text{ }^{\circ}\text{C}$, като в последствие той достигна до $38,8\text{ }^{\circ}\text{C}$. Това усложнение бе съпроводено със серозна ексудация на оперативната рана, обща отпадналост и болки на мястото на оперативната интервенция. Взеха се МКБ проби като посявките останаха стерилни. Извърши се отстраняване на шевния материал. При извършената манипулация се отдели обилна серозна и серозо-гнойна секреция. Взе се секрет за микробиологично изследване - посявките отново останаха стерилни извърши се и вторична хирургична обработка на раната, а на по – късен етап налагане на вторични шевове. Лабораторните изследвания показаха признаци на възпаление: повишени Leuc; CUE; CRP. След покриване с широкоспектърни антибиотици и високи дози НСПВ оплакванията на болните отзвучаха в рамките на 5-6 дни. При изписването болните са афебрилни.

В един от случаите на интраоперативно кървене при болен опериран чрез конвенционалния способ при лезия на v. portae интраоперативно възстановена от консултант съдов хирург, след което болния бе приведен в Клиника по анестезиология и интензивно лечение. В последствие се наложи релапаротомия по повод интраабдоминален абсцес. В късния следоперативен период възникна и остра чернодробна недостатъчност което доведе до летален изход.

Постоперативно наблюдавахме изтичане на жлъчно съдържимо при 3 пациента от групата на ЛХ и 5 от КХ, но всички отминаха спонтанно и не се наложи релапаротомия.

В хода на оперативните интервенции интраоперативно се засягат и други органи. В групата на ЛХ наблюдавахме два постоперативни панкреатита и един случай при КХ.

Наблюдават се дихателни, кардио – васкуларни и тромбемболични усложнения в групата на ЛХ. Отчитаме появилите се усложнения като неправилно квалифициране на пациента за оперативно лечение в групата на ЛХ поради висок ASA индекс като: дихателна (FEV1 под 40 %) или сърдечна недостатъчност (NYHA клас III-IV).

При двама пациенти от групата на КХ и един от ЛХ се образуваха постоперативни хернии в рамките на 30 дни, който на по късен етап бяха оперирани в отделението.

От гледна точка на усложнения има статистически значими разлики в по – голяма степен между групите на КХ и ЛХ и в по – малка степен между групите на ЛХ и МЛ в полза на последната.

Следоперативните усложнения свързани с лапароскопския метод процентно надвишават регистрираните при миналапарохолецистектомията, но всички са под приетия процент за страната ни.

IV.4. Регистриране резултатите от следоперативната болка

За обективизиране на един от най – важните показатели - постоперативната болка извършихме няколко теста - преди, по време и след оперативните интервенции на всички пациенти, в различни периоди за оценяване степента на болката, възприятието ѝ и устойчивостта на пациентите към нея:

- субективната оценка на възприемането на болката (VAS скала);
- облекчаване на болката от определени аналгетици в определена доза;
- 100-метров тест за бързо ходене
- функционално изследване на дишането.

IV.4.1. Регистриране на болката

Субективната оценка на възприемането на болката измерихме с Визуално Аналоговата Скала – ВАС =VAS скала. Оценката на интензитета на болката на пациента се състоеше в определяне на интензитета на болката възприемана по VAS скала, според която 0 - означава липса на болка, 5 - представлява силно усещане за болка, и 10 - представлява максималната търпимост (интензивността) на болката. След като пациентите получиха разяснение за теста и разбираха неговия смисъл се пристъпваше към него. Измерванията се извършваха и чрез задаване на въпроси и наблюдение на пациента за болката в стаята за възстановяване (реанимационната стая № 1) и в стаята на болния в отделението на по – късен етап през едночасови интервали до четири часа след операцията, а по нататък и през първия и втория следоперативен ден. Резултатите за третия и четвъртия следоперативен ден при изписан болен с въпроси по телефона. Данните са нанасяни в специално изработени бланки от типа – статистически карти.

Четири седмици след операцията пациентите бяха преглеждани контролно, като по време на прегледа им се даваше да попълнят Анкетна карта № 2.

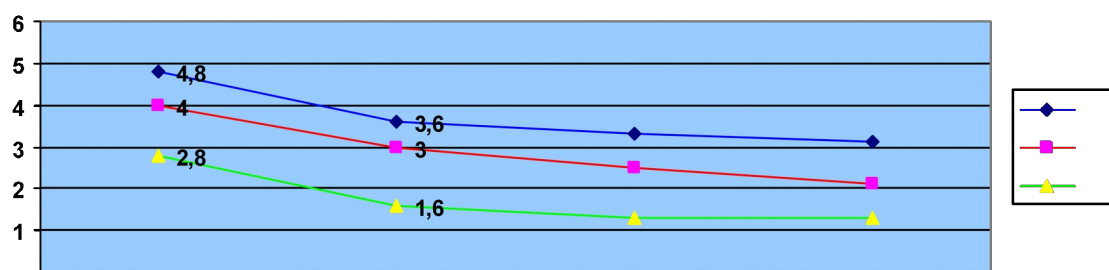
Таблица № 10: Постоперативна болка в първите часове на трите изследвани групи в проучването

БОЛКА	КХ	ЛХ	МЛ	Р
На 1-ви час	4.8 ±	4.0 ±	2.8 ±	0.028
	1.8	2.6	1.8	
На 2-ри час	3.6 ±	3.0 ±	1.6 ±	0.011
	1.5	2.7	1.5	
На 3-ти час	3.3 ±	2.5 ±	1.3 ±	0.001
	1.7	2.0	1.7	
На 4-ти час	3.1 ±	2.1± 1.9	1.3 ±	0.05

	1.2		1.2	
--	-----	--	-----	--

* $P < 0.005$ (Mann-Whitney U-тест)

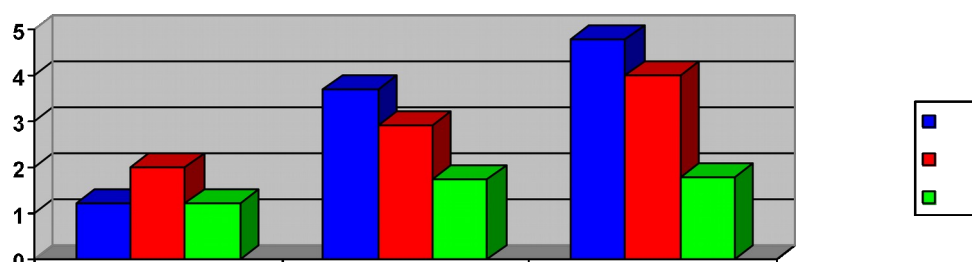
Диаграма № 2: Графично сравнение на възприемането на болката по VAS скала на 1-ви; 2-ри; 3-ти и 4-ти час(в точки)



IV.4.2. Степен на болка след КХ, ЛХ и МЛ

Степента на болка измерена с визуалната аналогова скала при пациенти след холецистектомия по трите метода на първия постоперативен ден е представена на Графика 11.

Графика № 11: Болка на 1 – ия постоперативен ден

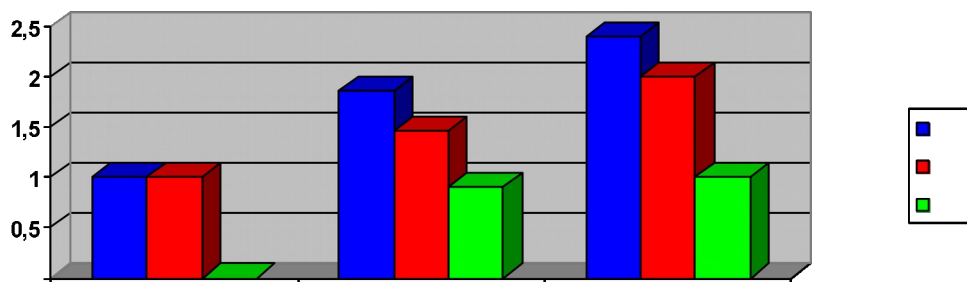


Сравнена степента на болката по ВАС при пациенти след КХ и ЛХ установихме, че съществува статистически значима разлика между двете групи ($p = 0,032$). Отнесена към групата с МЛ, пациентите след ЛХ също

се различават статистически от тях ($p = 0,027$). ЛХ пациенти съобщават за болка, която по степен е по – силна от тази при МЛ пациенти ($p = 0,014$).

На Графика 12 е представена схематично степента на болка на 2 – ия следоперативен ден, използвайки трите метода.

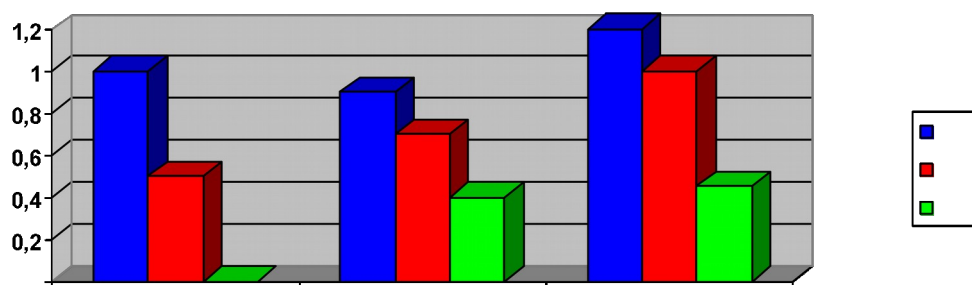
Графика № 12: Болка на 2 – ия постоперативен ден



От посочената по – горе графика установяваме, че степента на болка на 2-ри постоперативен ден в групата на МЛ намалява със статистическа значимост спрямо болката в група на ЛХ ($p = 0,049$). При останалите болни от група на КХ съществува по – силна болка, която отнесена към групите на ЛХ и МЛ е статистически значима ($p < 0,001$).

На Графика 13 е демонстрирана степента на болка на 3 – ия следоперативен ден.

Графика № 13: Болка на 3 – ия постоперативен ден



При статистическата обработка на данните, установихме, че групата на ЛХ не се различава от тази на МЛ по отношение на степента на болката ($p = 0,399$). Все още на 3 – ия следоперативен ден, болката е по – силна в групата на КЛ, в сравнение с групите на ЛХ и МЛ ($p = 0,021$).

IV.4.3. Прием на аналгетици

Приема на аналгетици е още един косвен показател за постоперативната болка. За да извършим оценка на приема на обезполяващи лекарства въведохме схема за обективно измерване на болката спрямо приема на аналгетици според вида и дозите им, което точкувахме за времевите интервали - 24 часа след операцията; втория и третия постоперативен ден.

Бяха определени нива на прием, за всяко от които пациентите получаваха различен брой точки:

- ниво 0 – пациентът не изпитва болка и не изисква болкоуспокояващи – (0 точки)

- ниво I – интрамускулно приложение на Analgin за облекчаване на болката, максимум 3 апликации на ден (1 - 3 точки – по точка за всяка апликация)

- ниво II – когато постоперативната болка не се повлиява от апликациите на анагетици спрямо I-во ниво се прилагат интравенозно Deksofen – (4 точки)

В случай, че пациента няма усещане за болка и не изисква никакви болкоуспокояващи се класифицира в ниво 0, съответно получава 0 точки. Ниво I зависи от интензивността на болката, която се определя за всяко приложение на Аналгин с по една точка. Съответно при трикратно обезболяване 3 точки. Пациентите се класират в Ниво II, ако трикратното приложение на Аналгин (Ниво I) е с недостатъчен обезболяващ ефект и се е наложила апликация на допълнителни лекарства. Тогава на пациентите се поставят 4 точки и се категоризират с II Ниво.

За обективизиране, класифицирането на пациентите в нива според приема на аналгетици обвързахме със субективното усещане за болка, което изобразихме по VAS скалата, а данните от 1-ви, 2-ри и 3-ти следоперативни дни представихме в таблица № 25 на стр. 91.

Анализът показва статистически значимо повишение в нивото на болката на първия ден след операцията при пациентите от КХ група. В случая на пациенти от МЛ групата се наблюдава намаляване на нивото на болката на първия ден след операцията. При пациентите в тази група се отчита намаление в нивото на възприемането на болката спрямо възприятието за болка от групата на ЛХ. Прави впечатление, че на третия ден след операцията при премахването на коремния дренаж при групата на ЛХ пациентите са без болка.

При пациентите от КХ спрямо ЛХ и МЛ групи съществува статистически значима разлика ($P < 0,05$) за първия следоперативен ден, която намалява във втория и третия следоперативен ден, в който след сваляне на абдоминалния дренаж при групата на ЛХ не се открива статистически значима разлика по отношение възприятието за болка спрямо групата на МЛ.

Таблица № 11: Възприятие за болка и употреба на аналгетици при КХ; ЛХ и МЛ за 1-ви до 3-ти следоперативен ден.

ПОКАЗАТЕЛИ	КХ	ЛХ	МЛ	Р
Сила на болката по VAS (0 – 10)	5 (4-6)	4 (2-5)	2 (1-3)	< 0.05
Продължителност на болката (дни)	>4 дни (3-6дни)	3 дни (2-4)	1 ден (1-2)	< 0.05
Прием на аналгетици за обезболяване (точки 0 – 4)	3 (3-4)	2 (1-3)	1 (0-2)	< 0.05

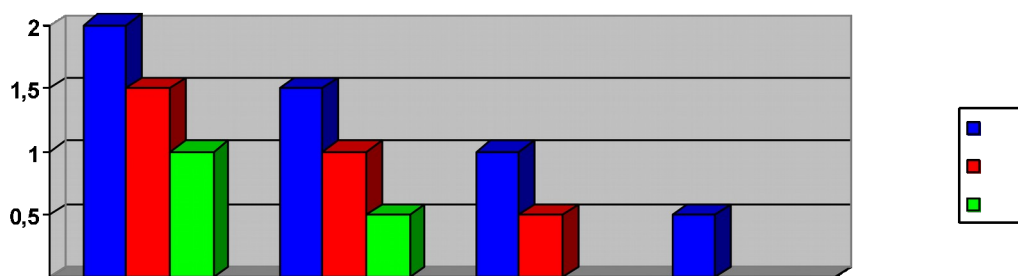
Резултатите от VAS показват статистическа значима разлика между възприятието за болка в трите тестови групи на 1-ви, 2-ри и 3-ти следоперативен ден.

Средната продължителност на болката при повечето от пациентите в групата на ЛХ е през първите два постоперативни дни. Тези в КХ група имаха болка със средна продължителност от 3 дни (2 - 4) в сравнение с 1 ден (1 - 2) при МЛ групата. Аналгетици са необходими за средна продължителност от 3 дни (2 - 4) в ЛХ група, срещу средно 1 ден (1 – 2) в групата на МЛ.

При извършените статистически анализи се установи статистически значима разлика между силата на болката при пациентите оперирани чрез ЛХ, където тя е статистически по – висока спрямо интензитета на болката при пациентите оперирани чрез МЛ.

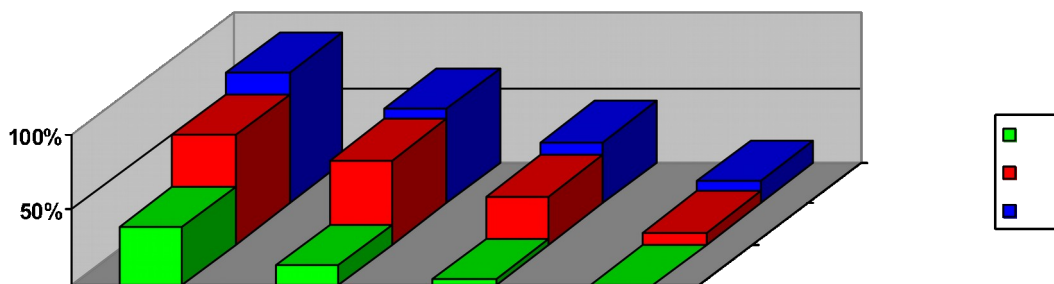
Сравнително повече аналгетици са необходими при пациенти в КХ група. Тестовите проведени през първия и втория ден след операцията показаха значително по - ниско ниво в приема на болкоуспокояващи лекарства в група на МЛ – от липса на прием на болкоуспокояващо до 1 – 2 ампули Аналгин. В групата на ЛХ пациентите ползваха от 2 – 3 ампули Аналгин до приложение на Dexametazone интравенозно, а в групата на КХ пациентите с най – висок болкови праг са употребявали поне три ампули Аналгин дневно.

Графика № 14: Графично разпределение на средните приеми болкоуспокояващи (в точки) за пациентите от трите групи



Размера на приетите лекарства за облекчаване на болката взети от пациентите в изпитваните групи, като приема в групата на МЛ през втория следоперативен ден е минимален. На третия ден приема е без статистическа разлика за групите на ЛХ и МЛ, а пациентите от групата на КХ едва на петия следоперативен ден нямат нужда от болкоуспокояващи.

Графика № 15: Сравнение на лекарства за облекчаване на болката в % при пациентите в трите групи



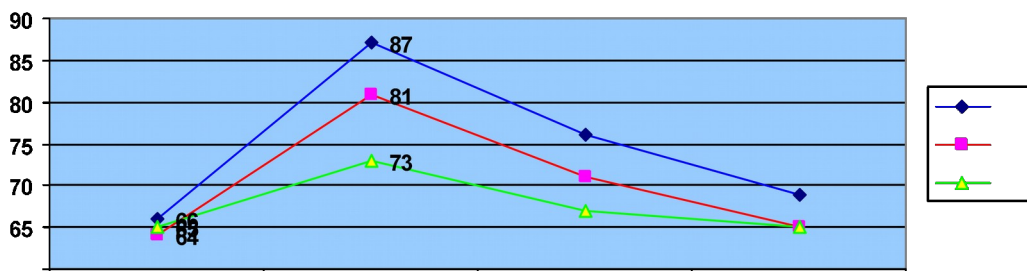
IV.4.4. 100-метров тест за оценка на физическото усилие

Оценка на усилията въз основа на 100-метров тест за ходене се извършва по прав участък на болничния коридор, винаги сутрин в 8:00ч. Пациентите се стремят към възможно най - високата скорост за покриване на разстоянието от 100 метра чрез ходене. Предварително са

информирани да регулират скоростта си на ходене до субективното усещане за умора. Записват се стойностите на времето, кръвното налягане и пулса. Тестът се прекратява в момента на възникнало засилено чувство на задух или умора, повишена коремна болка, бледост, цианоза или болка в гърдите. Тестът се прилага един ден преди операцията, както и на 24-я; 36-я час след операцията и 5-ти постоперативен ден. Техниката за първи път е описан през 2012 г. от Krajczu M, който измерва степента на болката след ЛХ и сравнява методи за обезболяване в ранният постоперативен период [113].

Статистическият анализ на резултатите показва, че нивото на средното време за изминаването на 100 метра записано преди операцията не се различава значително между трите групи пациенти. Най – близо до изходното време на втория постоперативен ден показват пациентите в групата на МЛ, следвани от групата на ЛХ, а на последно място е групата на КХ. Важно е да отбележи, че 36 % от ЛХ пациенти и 59 % от КХ не можеха да извършат теста още първият следоперативен ден. За достоверност на резултатите взехме предвид тези от втория, третия и петия постоперативен ден. В следващите дни тестовото време е значително по - кратко в трите групи. Последващият статистически анализ, при който се доказва статистически значима разлика ($p < 0,05$) показва значително по - дълго тестово време регистрирано в групата на КХ и ЛХ спрямо групата на МЛ. Значително по - ниски стойности на времето се наблюдават към третия ден за групата на ЛХ, а за групата на КХ чак към петия следоперативен ден в сравнение с първоначалното тестово време.

Диаграма № 3: Графично разпределение на времето в 100 метровия тест (в сек) при пациенти от трите групи за 1-ви; 2-ри; 3-ти и 5-ти постоперативни дни



Пациентите от трите групи извършват теста на 2, 3, и 5-ти ден след оперативното лечение, за да се оцени нивото на болкоуспокояващите лекарства. Забелязва се, че на 3-ти и 5-ти ден след операцията няма потребление на болкоуспокояващи съответно при ЛХ и КХ, когато и времената в теста значително се подобряват.

IV.4.5. Пре и постоперативна спирометрия

С цел обективизиране на болковия синдром при трите оперативни метода извършихме пре и посоперативна спирометрия на пациентите в трите групи. Метода за първи път е използван като Следоперативна спирометрия след лапароскопия в изследването на J Joris, A Kaba и M Lamu от департамента по гастроентерология и хирургия на университетската болница в Лиеж, Белгия през 1997 година [10, 102].

Средната стойност форсиран витален капацитет предоперативно беше 3.4 литра. След извършване на оперативните интервенции в леглото на болните 24 часа по – късно бе извършен полеви спирометричен тест с преносими апарат за спирометрия - Escort, Buckingham, Англия.

Следоперативните резултати средно статистически са 3.0 литра в МЛ групата; 2.8 литра в ЛХ група и 2.7 литра в групата на КХ.

Резултатите дават статистическо различие в полза на миналапарохолецистектомията, пред ЛХ и КХ, резултатите от който се дължат на по – ниската степен на болката спрямо останалите два метода. МЛ трябва да се ползва като метод на избор за миниинвазивна холецистектомия при пациенти със сърдечна недостатъчност II-ри към III-ти ф.кл. и дихателна недостатъчност, поради липсата на вредните за сърцето и белите дробове - ефекти на пневмоперитонеума.

IV.5. Дехоспитализация

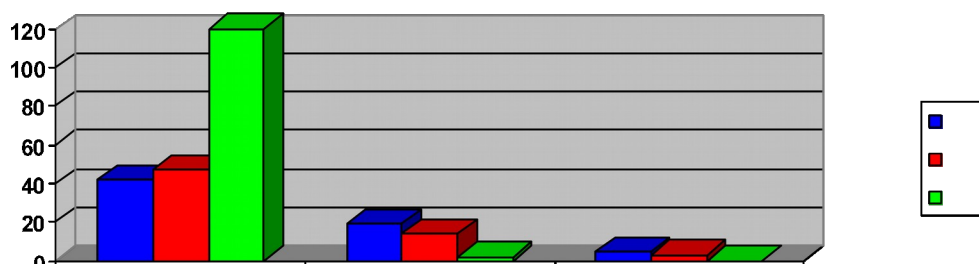
Продължителността на болничния престой след операцията варираше между 4,74 дни за КХ, сравнително по – кратък за групата на ЛХ пациенти – 3.72 дни и 1,76 дни за МЛ. Беше установена статистически значима разлика ($p < 0.05$).

Таблица № 12: Следоперативен престой

ПРЕСТОЙ В ДНИ	КХ	ЛХ	МЛ
1 – 3 дни	42	47	120
4 – 6 дни	19	14	2
> 7 дни	5	3	0
Изписване от Болницата	4.74 дни	3.72 дни	1.76 дни

p стойност < 0.05 (тест Square Chi)

Графика № 16: Следоперативен престой



IV.5.1. Ранни следоперативни резултати - ранно възстановяване след операцията, завръщане на работното място

При извършеното проучване, средният болничен престой при КХ е по – дълъг спрямо този на ЛХ, който е по – дълъг спрямо престоя на пациентите от МЛ група осъществени на база на еднократна хирургия. Имаше малки, без статистическа значимост различия в средната дължина на отпуска по болест до връщане на работното място между ЛХ и МЛ (14-17 дни), средната отпуск по болест, три дни по-кратък в МЛ група, отколкото в групата на ЛХ. Само в групата на КХ имаше значително разлика между двете групи (30 – 45 дни) представено в Таблица 13.

Таблица № 13: Краткосрочни резултати

	БОЛНИЧЕН ПРЕСТОЙ (ДНИ)	ОТПУСК ПО БОЛЕСТ (ДНИ)	РЕАДМИСИЯ
КХ	4,74 [4-8]	38 [30-45]	45 [40-60]
ЛХ	3,72 [3-5]	17 [12-28]	30 [25-45]
М	1,76 [1-3]	14 [12-21]	20 [15-30]
Л			

* P = 0,01 за отпуск по болест (Mann-Whitney U-тест).

IV.5.2. Резултати по отношение влиянието на BMI върху ранното възстановяване на пациентите

В проучването не бе правен подбор на пациентите по наличието или не на затлъстяване.

В групите на КХ; ЛХ и МЛ нямаше статистически значима разлика между оперативното време при слаби и затлъстели пациенти с $BMI > 30$ кг/м². Изненадващото е, че времето за работа в групата на МЛ при затлъстели пациенти е с около 15 минути по – дълго спрямо времето, което бе необходимо за извършване на конвенционална и лапароскопска холецистектомия при пациенти с $BMI > 30$ кг/м².

На базата на практическо наблюдение установихме условна граница за затлъстели пациенти неподходящи за миналапарохолецистектомия при $BMI > 28$ кг/м² и с обиколка на талията > 110 см.

Може да направим извода, че МЛ не е подходящ метод за холецистектомия при пациенти с $BMI > 28$ кг/м² и при обиколка на талията > 110 см.

IV.5.3. Резултати по отношение влиянието на хроничното възпаление на жлъчния мехур върху ранното възстановяване на пациентите

Впечатление при проучването направи, че при наличие на хронично възпаление изразяващо се в макроскопски задебелна стена на жлъчния мехур и хистологично наличие на хронично възпаление значително оказва въздействие върху успеха на едnodневните хирургични методи. Ако е имало хронично възпаление на жлъчния мехур едnodневната хирургична интервенция е била успешна само в 41 % от случаите (27/64) на ЛХ, а за групата на МЛ в 54 % от случаите (66/122). В изследването се установи статистически значима разлика ($p = 0.023$).

Извън случаите на хронично възпаление, ако не бяха законовите мерки и приложението на КП наложени ни от НЗОК в здравеопазването, които да ни поставят под съдебна отговорност, то еднократни хирургични интервенции биха били възможни в 75 % (48/64) от случаите за ЛХ и в 87 % (106/122) от МЛ.

IV.6. Качеството на живот

Резултати от изследването на качеството на живот на пациентите са представени на Таблица 28 след попълване на анкетните карти и таблицата от Приложение № 5 и Приложение № 6 от пациентите на 1 – ия месец от понесените холецистектомии по трите метода.

Таблица № 14: Качество на живот на на 1 – ия следоперативен месец.

	ЛХ			МЛ			КХ		
Scale	Average	SD (N=20)	P	Average	SD (N=20)	P	Average	SD (N=20)	P
Общо здравословно състояние/QoL									
Общо здравословно състояние/QoL (ревизирано)	41,3	11,0	<0,001	58,3	9,0	<0,001	41,3	11,6	<0,001
Функционални скали									
Физическа функция (ревизирана)	46,0	8,9	<0,001	67,7	7,6	p<0,001	41,0	14,7	<0,001
Личностна функция (ревизирана)	56,7	12,6	0,409	71,7	13,4	0,011	52,5	16,5	0,186
Емоционална Функция	57,5	12,1	0,258	76,7	6,9	<0,001	65,4	12,5	0,111
Опознавателна функция	60,8	14,6	0,271	66,7	14,3	0,026	65,0	12,0	0,052
Социална функция	36,7	19,9	0,182	66,7	13,2	<0,001	58,3	17,5	<0,001
Симптомни скали / показатели									
Умора	18,9	14,9	0,653	16,7	11,1	0,743	23,9	9,7	0,167

Гадене и повръщане	8,3	10,1	0,544	4,2	9,2	0,875	4,2	7,4	0,674
Болка	45,0	15,4	0,195	26,7	14,7	<0,001	47,5	11,2	0,156
Диспнея	43,3	21,9	0,143	21,7	16,3	<0,001	56,7	21,9	0,054
Безсъние	63,3	21,4	0,178	31,7	20,2	<0,001	60,0	23,2	0,674
Загуба на апетит	15,0	17,0	0,167	6,7	13,7	0,634	18,3	17,0	0,154
Запек	51,7	27,5	0,543	40,0	17,4	0,187	61,7	19,6	0,221
Диария	55,0	19,6	0,659	35,0	22,9	0,734	51,7	20,2	0,789
Финансови затр.	41,7	28,4	0,132	35,0	25,3	0,436	51,7	27,5	0,298

На базата на получените резултати, можем да заключим, че и при трите групи пациенти, при които е извършена холецистектомия, общото здравословно състояние и качеството на живот са по – добри, в сравнение с периода преди оперативната интервенция. По отношение на функционалното състояние на болните, пациентите от групата на МЛ са със статистически значими ($p < 0,5$) по – добри показатели, от тези в останалите две разглеждани групи.

При сравняването на групата пациенти при които извършихме ЛХ с тези, при които извършихме МЛ след извършване на статистическа обработка установихме, че при втората група, най – важните показатели, като общото здравословно и функционалното състояние са със статистическа значимост ($p < 0,5$), отнесено към групата на ЛХ. Такава разлика открихме и за групата на КХ спрямо пациентите претърпели ЛХ.

На по – късен етап когато извършвахме телефонни интервюта направихме проучване за постоперативното качество на живот при пациентите на 3-ти; 6-ти и 12-ти постоперативен месец. При това проучване използвахме 5 - точковия Likert тест. В това проучване 90 % (110/122) от пациентите в групата на МЛ смятат, че качеството им на живот се е – „ подобрило „. В лапароскопската група 95 % (61/64) от пациентите

са имали „ по – добро „ качество на живот след операцията. Един пациент на лапароскопската група смятат, че качеството му на живот постоперативно е „ лошо „.

В сравнение с времето преди операцията, останалата част от пациентите - КХ са – „ без промяна „ в качеството на живот.

В проучването е обърнато особено внимание на пациенти с BMI < 28 кг/м2, който при статистически анализ се оказва, че имат по – добро физическо следоперативно функциониране, спрямо пациентите със затлъстяване при BMI > 28 кг/м2 (P = 0.01). Самото затлъстяване не е имало значим ефект върху качеството на живот изследвано по скалата на RAND-36. Ролята на Функциониращите/физически резултати (63 ЛХ vs. 89 МЛ, p = 0.038) е малко по - добра в лапароскопската група, но в други проучвания по RAND-36 променливи нямаше статистически значими разлики между двете групи пациенти.

IV.7. Късни следоперативни усложнения

Усложнения на холелитиаза бяха открити в етапа на проспективното изследване в периода Декември 2012 г. до Декември 2015 г. при пациентите на всички проучвани групи, но честотата им варира. В групата на пациентите, оперирани чрез КХ, една трета съобщават за усложнения на първичното заболяване, докато в групата на МЛ такива усложнения се наблюдава едва при една пета от оперираните пациенти. Седем от пациентите са имали усложнения в групата на лапароскопска холецистектоми, при които операцията е била завършила с конверсия.

Процентите се изчисляват за общия брой пациенти с усложнения във всяка група. Възпалителни усложнения простиращи се извън жлъчния мехур са били открити в изолирани случаи при пациенти, подложени на ЛХ. Конкретно се установява, че при диагностициране в субфреничното

пространство на излив с обем повече от 30 мл, излива по латералния канал достига малкия таз. Има регистриран случай на пациент с остър флегмонозен холецистит, който в следствие е развил локален серозен перитонит.

Анализа на пациентите оперирани чрез МЛ достъп показва, че естеството на тежки усложнения на основните заболявания са същите като за лапароскопски оперираните пациенти, въпреки че при статистическата обработка на данните честотата на последните усложненията са статистически значими ($p < 0,5$).

IV.8. Себестойност; късни резултати и приложимост на метода в еднокласовата и конвенционалната хирургия

IV.8.1. Себестойност на процедурите

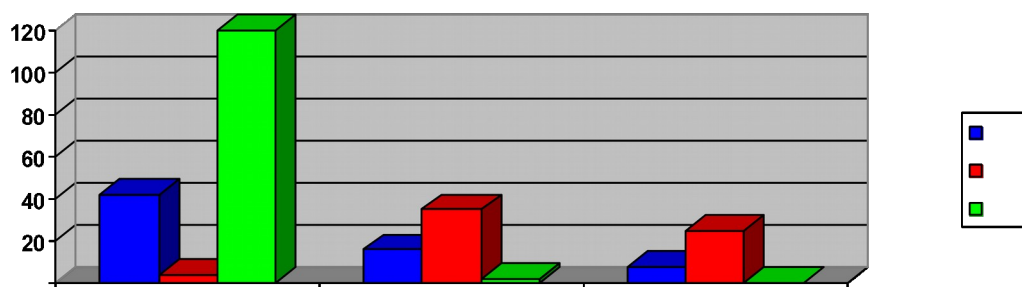
При анализа на разходите със статистическа значимост ($p < 0,05$) се установи, че стойността за ЛХ е значително по – скъп оперативен метод в сравнение с МЛ. Разликата най – вече е формирана от цената на операцията и в по – малка степен от удължения болничен престой. Цената на лекарствата формира също малки разлики, предимно за сметка на анестетиците. Средната цена на ЛХ възлизаше на 1 050 лв., докато тази на МЛ средно беше 490 лв. Уредите, които бяха използвани са за многократна употреба и цената на инструменти, не е взета предвид. Намерена е статистически значима разлика.

ТАБЛИЦА № 15: ЦЕНОВИ АНАЛИЗ

СЕБЕСТОЙНОСТ	КХ	ЛХ	МЛ
До 600 лв.	42	4	120
От 601 до 1200 лв.	16	35	2
Над 1201лв.	8	25	-

p стойност < 0.05 (тест Square Chi)

Графика № 18: Себестойност на оперативните методи



IV.8.2. Дългосрочни резултати

Остатъчни болкови симптоми в абдоминалната област са често срещани в КХ групи. В групата на ЛХ също имаше болкови оплаквания в повече от очакваното – 5/64 пациента спрямо – 1/122 пациента от групата на МЛ. Диетичната нетолерантност към мазни и пържени храни е често срещано оплакване в групата на КХ, но около половината от пациентите чувстват по – малко симптоми на гастро – езофагеален рефлукс след операция. Общо 95 % от пациентите в трите групи бяха попитани за задоволството им по отношение на козметичният ефект. Статистически значима разлика ($p < 0.05$) открихме при групата на МЛ и ЛХ спрямо тази на КХ.

IV.8.3. Годност на МЛ за едnodневна хирургия

В проучването ако не се изпълняваха изискванията на НЗОК 101 пациента (83 %) можеха да се изпишат до 24 часа след минилапарохолецистектомията, а други 5 пациента (4.2 %) в деня на оперативната интервенция (до 10 часа след нея). Петима от пациентите (4.2 %) бяха изписани още на следващата сутрин.

V. ОБСЪЖДАНЕ

Холецистектомия е най – често извършваната операция в коремната хирургия. Въпреки, че по своята същност е опасна поради близко разположените анатомични структури, наличието на множество аномалии, както и трудностите на представянето им, лапароскопската холецистектомия е ѝ концептуално проста оперативна интервенция, изискваща лигиране и прекъсване на структурите на жлъчния мехур и аваскуларна перитонеална дисекция. Лапароскопската холецистектомия има много предимства, като например добрият козметичен ефект, минимална болка от оперативната рана, краткия болничен престой и

ранното завръщане на работа, но е под въпрос дали има голямо предимство над минилапарохолецистектомията.

Първоначалният ентузиазъм породен от лапароскопската холецистектомия като миниинвазивна процедура доведе до „лапароскопска треска“. В момента повечето хирурзи подкрепят лапароскопски достъп като "златен стандарт" за холецистектомия. При разширяване на индикациите за лапароскопски операции на жлъчните пътища трябва да бъдат взети предвид: по – възрастните пациенти; предхождащи тежки оперативни интервенции; сърдечни малформации; нарушена хемодинамика, хронична коронарна болест; сърдечна аритмия; бронхиална астма; затлъстяване; остър холецистит, както и други заболявания и състояния [10, 66, 102]. Въпросът „ По – евтини ли са миниинвазивните лапароскопски операции? „ не е за пренебрегване. Затворените операции се изпълняват с по – скъп инструментариум и са по – продължителни. Очаква се разходите да компенсират по – слабото хирургично травмиране на пациентите, което съкращава болничния престой и възстановителния им период. Това според проучванията на BI Lengyel в 30 до 40 % от случаите не е така [118], разходите за лечение при пациенти които са развиват като " отворени " холецистектомии са 26 % по – ниски отколкото при пациенти, подложени на лапароскопска холецистектомия.

Резултатите от нашия опит представени в настоящият труд подсказва, че лапароскопската интервенция на жлъчните пътища може да се използва при пациенти с холелитиаза и нейните усложнения. Въпреки това лапароскопската намеса разполага с набор от недостатъци, основният от който е необходимостта от „ карбоксиперитонеум „; трудности при случаи на адхезивни процеси в коремната кухина; увреждания на съседни органи и др. [198, 199].

Отличителна черта на лапароскопската хирургия е необходимостта от повдигане на коремната стена от подлежащите органи. За постигането на

това към момента най – често се използва създаването на пневмоперитонеум чрез инсуфлация на CO₂ в перитонеалната кухина, от което се създават сериозни усложнения.

Усложненията, които настъпват като следствие на пневмоперитонеума с CO₂ можем да категоризираме в две групи:

1. Газ – специфични - ацидоза и хиперкапния;
2. Усложнения, свързани с повишеното интраабдоминално налягане: аритмия; дълбока венозна тромбоза; повишено интраторакално налягане; намалена бъбречна перфузия; газова емболия; мезентериална исхемия и т.н.

Освен това не всеки случай е удобен за лапароскопска холецистектомия, налага се и конверсия, което идва да покаже, че лапароскопската холецистектомия не може да измести конвенционалната холецистектомия.

Тези обстоятелствата налагат алтернативни варианти на минимално инвазивни интервенции.

Следоперативните усложнения свързани с лапароскопския метод статистически значимо надвишават регистрираните при минилапарохолецистектомията. Получените от нас резултатите са близки до тези, посочени в клиничното рандомизирано проучване на J. D. Velazquez-Mendoza и съавтори 2012г. [211].

Всичко това създава основа за приложение на минихолецистектомията като оперативен метод при наличие на съответно техническо умение. Анализът на литературата и нашите резултати показват, че техниката на холецистектомия чрез минилапаротомия е добре обоснован алтернативен метод на избор пред конвенционалната и лапароскопската холецистектомия при налични индикации за МЛ.

През 90-те години, холецистектомиите, чрез мини-лапаротомия са били широко разпространени, особено в спешни хирургични центрове.

Daou R., Dobrovolsky Sr., Horvath Dp., Potashev Lv., Prudkov M., Rerkayastha S., Shulutko Am. и множество други автори подробно разглеждат предимствата и недостатъци на този вид холецистектомии [49, 53, 82, 150, 151, 152, 174]. Достъпът се осъществява най – често по аналогия на традиционния оперативен метод, който лесно се усвоява от хирурзите – дясна крайречна минилапаротомия. Предимствата на операцията включват възможността за манипулация на екстрахепаталните жлъчните пътища; дренаж; анастомоза и др., без да се преминава към конвенционална лапаротомия. В малък брой от случаите се е наложила експлоративна лапаротомия при това за едни от най – сложните случаи. Тази група пациенти е представена от болни с тежки усложнения на калкулозният холецистит; множество придружаващи заболявания и пациенти в напреднала възраст. Въпреки това, следва да се отбележи, че отказът на лапарохолецистектомията като оперативен миниинвазивен метод за холецистектомия в момента не е възможен.

Разнообразието и сложността на ситуациите пред които са изправени хирурзите по време на ежедневната си работа изисква владението на различните оперативни методи, както традиционни, така и мини – инвазивни.

V.1. Преглед и размери на проучването

V.1.1. Изследване на проучването

Броя на проучените пациенти може да изглежда твърде малък, но очевидните разлики между групите, след като бяха оценени със статистически програми показаха достатъчност в настоящият размер на извадката. Нивото на p Value < 0.05 показва статистически значима разлика между групите. Следователно размерът на извадката от 252 пациенти трябва да бъде достатъчен.

От тях 122 в групата на минихолецистектомия, 66 пациенти в групата на конвенционално холецистектомираните пациенти и 64 в лапароскопската група, което може да се счита за достатъчно, в сравнение с другите проучвания на Purkayastha S и др 2007 г. [166].

При проучването за проследяване на далечните резултати степента на отговор беше висока – бяха обхванати над 80 % от пациентите в трите групи, което може да се счита за добър резултат.

Проучването в групата на холецистектомираните пациентите оперирани с представения метод на горно – срединна минилапаротомия беше пилотно проучване, без сравнение с други групи. На база на разгледаните 122 пациенти могат да се направят статистически достоверни заключения, че процедурата е приложима за едnodневна хирургия.

V.1.2. Проучване, проектиране и перспектива

Лапароскопската холецистектомия е златен стандарт за оперативното лечение на холелитиазата. Това налага задължително сравнение с лапароскопската холецистектомия, при проучването на каквато и да било друга оперативна техника.

От направения литературен обзор при започване на изследването бяха намерени само няколко изследвания за горно – срединна минилапарохолецистектомия, получените резултати от които не са сравнени с лапароскопската холецистектомия: Ledet WP 1990г. [116]; O'Dwyer PJ и сътр. 1990 г. [147]; Al-Tameem World Cup 1993 г.; NS Tyagi и др. 1994 г. и само единични рандомизирани проучвания: Barkun JS и др. 1992 г.; Makmean AJ и др 1993 г.; Makmean AJ и сътр. 1994 г.; MacGin FP и др. 1995 г.; AM Mäkinen et Nordback IH 1995 г.; Majeed AW и др, 1996 г., с противоречиви резултати, едни спрямо други [20, 126, 128, 129].

Тъй като резултатите от тези изследвания и проучвания не са устойчиви планирахме да изясним, дали има разлика между минилапарохолецистектомията и лапароскопската холецистектомия. Преди

да започна своето проучване имах опасения относно приложението на метода при болни със затлъстяване и висок BMI, което можеше да създаде създаде трудности за изпълнение на метода, което да доведе до ограничения при пациентите.

Във всяка нова процедура има т.н. крива на обучение. Минилапарохолецистектомията е нов метод за всички лекари в болницата, но всички от екипа имахме опит в конвенционалната холецистектомия, когато неговото проучване започна.

Въпросникът за качеството на живот – RAND-36 се използва за оценка на резултатите. Този въпросник, е избран за подходящ в англосаксонските проучвания, както и в международен аспект: Aalto AM сътр. 1999 г. [9].

В самото начало бе планирано проучването да се извърши по протокол за едnodневна хирургия. На базата на описаните резултати в трудовете на: Ledet 1990 г.; Saltzstein EO и сътр. 1992 г.; Seale AK и Ledet WP Jr 1999 г.; Thomas S и др. 2001 г. преценихме, че макар и проучването да е с иновативен протокол, може да се осъществи в условията на едnodневна хирургия [116, 169, 197, 206].

В хода на проучването се установи, че е възможно успешното извършване на минилапарохолецистектомия в условията на едnodневна хирургия. То беше успешно при повечето пациенти в проучването. Това бе причината проучването на групата пациенти оперирани с лапароскопска холецистектомия също да се извършва в условията на едnodневна хирургия.

Доколкото ни е известно, не е имало предишни проучвания относно резултатите при използване на ултразвукова дисекция. Бяхме планирали и такова независимо изследване, но то не можа да се осъществи поради липсата на медицинска апаратура. Ако в бъдеще имаме възможност бихме сравнили резултатите на ултразвуковата дисекция на жлъчния мехур с

еднополюсната електродисекция при пациенти оперирани с минилапаротомия и лапароскопски оперирани пациенти отново с двете хемостазно – дисекционни техники. Много голям брой пациенти биха били необходими, за да се включат четири различни хирургични техники в едно проучване.

V.2. Периоперативни и краткосрочни резултати

В някои от по – ранните изследвания, без рандомизиращите минилапарохолецистектомията и лапароскопската холецистектомия, като например тези на Ledet WP 1990 г.; O'Dwyer PJ сътр. 1990 г.; Al-Tameem World Cup 1993 г.; NS Tyagi и др. 1994 г., имаха окуражаващи резултати за минилапарохолецистектомията [116, 147].

В първото рандомизирано проучване лапароскопската холецистектомия изглежда по – добър оперативен метод от минилапарохолецистектомията при краткосрочното възстановяване. Последващите рандомизирани проучвания на Barkun JS и сътр 1992 г.; McMahon AJ и сътр 1994 г.; МакГин FP и др 1995 г.; AM Mäkinen и Nordback IH 1995 г., както и в нашето проучване са имали резултати в полза на минихолецистектомията, която се явява оперативен метод, при който пациентите са имали по – кратък болничен престой и следоперативното им възстановяване е по – бързо спрямо лапароскопски холецистеклтомираните пациенти [20, 128, 129].

През последните петнадесет години в сравнителните проучвания на минилапа и лапароскопската холецистектомия се откриват противоречиви резултати в едни, а други заключават, че не са настъпили значителни разлики между пациентите оперирани по двата метода: Oyogoa SO и сътр. 2003 г.; Syrakos T и др. 2004 г. и Веласкес Mendoza JD и сътр. 2012 г. [190, 211]. От друга страна лапароскопската процедурата е имала някои

предимства в проучванията на: A Srivastava и др. 2001 г.; Vagenas K и др. 2006 г. [206].

Много важно е отново да се отбележи, че в наличната ни литература не открихме сравнителни проучвания на приложения от нас метод на минилапарохолецистектомия, чрез горно – срединна лапаротомия.

V.2.1. Оперативно време и интраоперативни усложнения

В нашето проучване установихме, че времето за извършване на лапароскопска холецистектомия значително превишава времето за извършване на минилапарохолецистектомия – средно 75 минути (35 – 170) срещу 50 (20 – 125). Тези резултати отговарят на резултатите получени от Ros и др. [161, 162], които са съобщили, 100 минути за ЛХ и 75 минути за ЛХ. Mc Mohan и сътр. [129] съобщават, че средна ЛХ отнема 14 минути повече. По същия начин Majeed [126] докладва, че ЛХ отнема повече време за изпълнение от МЛ, средно 65 срещу 40 минути. Подобно на цитираните и други проучвания [11, 23, 27, 31, 35] ЛХ отнема повече време за изпълнение. С придобиването на опит времето за работа намалява, хирургът се справя все по – добре с трудните случаи в хода на неговата кривата на обучение.

Резултатите в настоящото изследване показват, че минилапарохолецистектомията е оперативен метод, при който общото време на заемане на операционната зала е по – кратко в сравнение с времето за операция на пациенти от лапароскопската група. Възможно е в бъдеще при развитие на нови камери и монитори, за които времето за приготвяне да не е толкова дълго да повлияят на общото оперативно време при лапароскопските холецистектомии.

V.2.2. Постоперативна болка и прием на аналгетици, възстановяване на пациентите и дехоспитализация

Пациентите в МЛ група изпитват по – малко болка, в сравнение с пациентите в групата на ЛХ средно 1 срещу 2,5 - 3 дни, а разликата е статистически значима. Изискването за аналгетик също се наблюдава по – малко при пациенти на МЛ група средно 1 ден в сравнение с 3 дни при ЛХ. Постоперативната болка и използването на аналгетици в операциите са сходни при проучванията, но постоперативна болка в групата на миналапарохолецистектомираните е по – малка, а също и общото усещане за болки, дискомфорт и/или отпадналост в следоперативния период са по – малко отколкото в лапароскопската група.

Mc Mohan [129] съобщава за наличието на по – малко постоперативна болка в ЛХ спрямо МЛ групата при сравнително изследване, но само до една седмица след операцията. В по продължително изследване обхващащо два периода на отчитане: на четвъртата седмица и на третия месец след операцията установява, че няма статистически значима разлика между усещането за болка в двете групи. Такива са и проучванията на McGinn [128].

Разликата в намерените стойности вероятно се дължи на различията в методиката на миналапарохолецистектомия, която изпълнява Mc Mohan [129]. Успехът на нашите резултати отдаваме на задължителното инфилтриране на перитонеума с 1 % р-ор на Lidocain, както и на липсата на наложен контактен дренаж, т.е. липса на тъпа перфорация на перитонеума, което според нас е сред основните причини за постоперативната болка при оперираните пациенти първите 48 часа.

При проучването установихме разлики между групите по отношение на следоперативната белодробна функция в полза на миналапарохолецистектомията. Макмеън, АJ и сътр. 1994 г. установяват по – добра следоперативна белодробната функция на лапароскопската холецистектомия спрямо групата на миналапарохолецистектомираните пациенти. Тези противоречиви резултати отразят разликата в техниката на

минилапарохолецистектомията използвана при настоящото изследване спрямо техниката на Макмеън, а именно срединната лапаротомия по *linea alba* какъвто метод ползваме ние, вместо прерязването на *m. recti abdominis*.

В настоящото изследване изказахме хипотеза, че затлъстяването би могло да причини проблеми, особено в групата на минилапарохолецистектомираните пациенти. При завършване на проучването ни установихме, че няма значителна разлика между наднормено тегло ($\text{BMI} > 28 \text{ kg/m}^2$) и пациентите без затлъстяване. Средното време на работа е по – кратко при затлъстелите пациенти в МЛ група, отколкото при незатлъстелите пациенти оперирани лапароскопски. В проучването самото време за минилапарохолецистектомия при obese пациентите е по – дълго спрямо това при non-obese пациентите. Това показва, че затлъстяването увеличава трудностите при минилапарохолецистектомията.

В проучването си открихме, че хронично възпаленият жлъчен мехур е оказал значително влияние при операциите и в трите групи. Средното време на работа е по – дълго, а дори и оперативното лечение да е било успешно не сме установили възможност за групите на минихолецистектомираните пациенти или за лапароскопираните, да бъдат изписвани на следващия ден. Ако има клинично съмнение за хронично възпаление преди холецистектомия като задебелена стена на жлъчния мехур от ултразвуковата ехография или анамнестични данни за предхождащи холециститни кризи, едnodневният хирургичен метод не е най – добрият вариант, или поне пациентите трябва да бъдат информирани за риска от по – продължителен престой.

В краткосрочни резултати се установиха разлики между двете групи в болничния престой, усложненията и readмисията на пациентите. Респективно и отпуската по болест (дните на временна неработоспособност) са с около две седмици по – малко в групата на минилапарохолецистектомираните болни, спрямо лапароскопската група.

V.2.3. Усложнения

Ross [161, 162] съобщава резултатите от своето проучване в което не са регистрирани сериозни усложнения. Не е имало смъртен случай и не е имало случай на увреда на общия жлъчен канал. Описва два случая на нараняване на черния дроб при ЛХ и един при МЛ групата. В групата на ЛХ са описани 9 случая на пробив на жлъчния мехур и 3 случая в МЛ групата. Други усложнения като инфекция на раната; следоперативно изтичане на жлъчка от контактния дренаж; ранна постоперативна херния и в двете групи, но разликата не е статистически значима. Изключение прави пробива на жлъчния мехур и интраоперативното изтичане на жлъчка при ЛХ, което е статистически значимо усложнение в сравнение с групата на МЛ. Mc Mohan [129] в своето проучване също съобщава подобни резултати за следоперативни усложнения и приблизително същите проценти и разлики между двете групи.

Резултатите от нашето изследване са съпоставими с тези на Ros и сътр. [161, 162]. И ние също като него не открихме разлики във видовете усложнения на КХ, ЛХ и МЛ. Също така нашите резултати се препокриват с цитираните от автора спрямо честотата на получаване в различните групи.

В групата на КХ следоперативни усложнения са открити при 22 пациента (33,33 %), включително усложнени следоперативни рани при 8 пациента: сероми и хематоми, а в един случай и евентрация. В групата на МЛ следоперативни усложнения са наблюдавани при 2 пациента (26,56 %), включително усложнени следоперативни рани при 1 пациент. В групата на ЛХ 17 (1.64 %) от пациентите са имали следоперативни рани, включително един пациент, който получи посоперативна супурация. Летален изход имаше при един пациент в групата на КХ от развила се остра чернодробна недостатъчност.

Следоперативните усложнения свързани с лапароскопския метод статистически значимо ($p < 0,05$) надвишават значително процента на регистрираните при минилапарохолецистектомията. Резултатите са близки до тези, посочени в клиничното рандомизирано проучване на J. D. Velazquez-Mendoza и съавтори [130].

V.2.4. Болничен престой

Няколко автори [13, 15, 27, 29, 36, 38].са докладвали по – кратък болничен престой, след ЛХ но други [23, 30, 31, 35]. са съобщили за липса на разлика между двете групи.

Mc Mohan в проучването си показва по - кратък период на болничния престой при пациентите подложени на ЛХ в сравнение с тези подложени на МЛ - средно 4 срещу 5 дни. Разликата е обаче статистически незначителна. Mc Mohan съобщава, че средният постоперативен болничен престой е два дни по – кратък за ЛХ в сравнение с МЛ [129].

В нашето проучване открихме статистически значими разлики между проучваните групи пациенти по отношение продължителността на болничното лечение. Общия брой на хоспитализационни дни в групата на КХ е била $4,74 \pm 0,3$; за ЛХ $3,72 \pm 0,2$ дни и за МЛ 1.76 ± 0.1 дни.

V.2.5. Разходи

Mc Dermott и Majeed съобщават, че ЛХ е по – скъп в сравнение с МЛ. Mc Mohan и Calvert са докладвали значителна разлика между разходите за двете процедури, твърдейки, че лапароскопска техника е по – скъп оперативен метод и изчисляват, че ЛХ е по – скъпа с около £ 400. Отчетените ЛХ са с около 29 % по – скъпи в сравнение с МЛ. Разликата е предимно в разходите за хирургичен инструментариуми и апаратура. Използването на еднократни инструменти като троакари очевидно повишават цената на ЛХ, както е докладвано от Mc Mohan. Nilsson отчита

намаление на цената на лапароскопската процедура, при използване на инструменти за многократна употреба [35, 145, 129].

В нашето проучване намерихме статистически значимо различие в разходите, направени от пациентите в двете групи. Беше установено, че лечението чрез ЛХ е по – скъпо, отколкото чрез МЛ – средна себестойност около 1 050лв., спрямо 490лв. за МЛ. Резултатите са получени на база ползвани инструменти за многократна употреба, без да сме включвали високите такси за лапароскопска хирургия.

За избора на приложение на един или друг хирургичен метод от особено значение са: оперативното време и интраоперативните усложнения; постоперативната болка; постоперативният прием на аналгетици; постоперативното възстановяване на пациентите; постоперативните усложнения; болничния престой; разходите; срока на дехоспитализация; постоперативното качество на живот и далечните резултати от лечението.

V.3. Качество на живот след холецистектомия

В откритите литературни данни за постоперативното качество на живот след миналапароскопска и лапароскопска холецистектомия рядко се сравнява: Nilsson и др. 2004 г., който е съпоставил постоперативното качество на живот при двата метода включващо 1 719 пациенти. В тяхното изследване, качеството на живот е малко по – добро сред лапароскопската група една седмица след операцията, но след един месец няма разлики между двете групи. Такова проучване са извършили Ръст F и сътр. 2008 г., използват въпросниците SF-36 и GIQLI с които открива статистически значима разликата в полза на миналапарохолецистектомираните пациенти (n = 137) спрямо пациентите от лапароскопската група (n = 120) проведено в 12-та постоперативна седмица.

При нашето проучване анализирайки данните от попълнените анкети на 30-тия постоперативен ден (Final Score и RAND – 36) установихме предимство в постоперативното качество на живот, а и в най – значима степен за физическата роля и функциониране сред групата на миналапароолецистектомираните пациенти спрямо групата на лапароскопски холецистектомираните пациенти.

В проучването ни за качеството на живот в дългосрочен план на 3-ти; 6-ти и 12-ти постоперативен месец при телефонните интервюта, в което използвахме 5 - точковия Likert тест получихме статистически значими резултати, показващи че повечето от пациентите в МЛ групата са с по – добро качество на живот спрямо пациентите на ЛХ група. И в двете групи пациенти намират качеството на техния живот за по – добро отколкото преди операцията.

В заключение според Bothan и сътр 2012 г. качеството на живот е доста важна величина и е най – значителния фактор при избора между миналапарохолецистектомия и лапароскопската холецистектомия.

V.4. Холецистектомия за един ден

През 1990 г. Ledet WP – младши, публикува неговата поредица от 200 последователни холицистектомии, всички от които извършени на основа амбулаторна хирургия. В проучването всички пациенти са били изписани между 3 и 10 часа след приключване на хирургичната процедура и без усложнения. Забележителното в труда на Ledet е това, че не използва напречната миналапаротомия, а надлъжната по срединната линия, като дължината на разреза варира между 5 и 10 см. В резултат на изключително добрите резултати възникват някои въпроси, като: Възможно ли е да се направят 200 последователни операции без никакви значителни усложнения? Използвани ли са услугите на „ болничен – хотел „ или пациентите наистина са изписани още същия ден в домашни условия?

Seale AK и Ledet WP - младши 1999 г. използват напречна минилапаротомия с дължина на разреза от 4 до 7 см, като не прерязват мускул ректус абдоминалис. Описват 898 минилапарохолецистектомии, 89 % от които са били изписани за по – малко от 12 часа след операцията. В серията си съобщават за нисък процент на усложнения (0,2 %) и нещо още по фразиращо от разработката на Ledet WP – младши от 1990 г., а именно факта, че 0.3 % от пациентите са се върнали на работното си място още на следващия ден [116, 169, 170].

Thomas S и сътр. 2001 г. [116, 147] използват малък средно дълъг 8 см разрез по срединната линия започващ от процесус ксифоидеус в свое изследване върху 30 последователно оперирани пациенти, 22-ма от които са се завърнали на работа в същия ден. В изследването си не описват нито едно усложнение.

Въпреки, че има няколко изследвания, където минилапарохолецистектомията е била успешна, когато е извършвана като еднокласична хирургична операция, минилапарохолецистектомията не се е превърнала в предпочитана процедура в хирургичното лечение на холелитиазата.

Паралелно с настоящото проучване си поставихме за цел да наблюдаваме първите медицински възможни срокове, при който пациентите биха могли да се изпишат след извършването на минилапарохолецистектомия. Резултатите в нашето паралелно проучване за еднокласична – хирургична операция са обещаващи, особено ако пациентите със затлъстяване не са включени.

Въпреки успеха на оперативния метод законовата уредба в страната ни задължава дехоспитализацията на пациента да не е съобразена с неговото подобро здравословно състояние. Ето защо няма как да докладваме получените от нас резултати за възможността 101 пациента (83 %) да се изпишат до 24 часа след минилапарохолецистектомията, а други 5

пациента (4.2 %) в деня на оперативната интервенция, както и петимата пациенти, които бяха изписани още на следващата сутрин.

Постигнатите от нас резултати и задълбочените ни изследвания ни дават надежди да смятаме, че минилапарохолецистектомията може да е избор на оперативен метод в условията на едnodневна хирургия при спазването на определени индикации и добра оперативна техника.

Установихме, че хроничния холецистит и затлъстяването бяха едни от причините за „ лошите „ резултати, т.е. непозволяващи едnodневно хирургично лечение.

Установихме и някои условия, които трябва да са налице, за да се гарантира успеха на метода за едnodневна хирургия, а именно: Минилапарохолецистектомията трябва да се извършва в отделение за Едnodневна хирургия. Персонала трябва да е обучен и да следва протокола за Едnodневна хирургия.

Установихме, че пациенти, които останаха повече от една нощ след операцията са имали повече гадене и повръщане спрямо пациентите, които изписахме на другата сутрин след операцията.

Едно от обясненията за гадене и повръщане могат да бъдат в ползваните лекарства за обща анестезия. Има проучвания, където е описано, че инхалаторната анестезия със севофлуран е свързана с повече гадене и повръщане от общата венозна анестезия с пропофол: Kim GH и др. 2011 г.; Vari A и др. 2010 г.. В тези изследвания не се извършва профилактика на следоперативното гадене и повръщане. При задълбочено търсене в анализите на анестезиологията открихме няколко доклада които показват, че интравенозното приложение на дексаметазон в дози от 5 – 10 мг по време на анестезия намалява риска на постоперативното гадене и повръщане. Още повече, че пациентите с приложен дексаметазон имат по – малка постоперативна болка, което е друг фактор, който ускорява възстановяването след операцията и подобрява възможността за

дехоспитализация часове след минилапарохолецистектомията: Mataruski MR и сътр. 1990 г.; Baxendale BR и др. 1993 г. [20].

V.5. Дългосрочни резултати

Различия в дългосрочния резултат между лапароскопски и минилапарохолецистектомията не са установени от Макмеън AJ и сътр. 1995 г. [129] при негово рандомизирано контролирано проучване на 299 пациенти. Единствено статистически значима разлика намира в по – високия процент на " стомашни киселини " сред групата на минилапарохолецистектомията.

В нашето проучване, следоперативната честотата на симптомите на рефлукс е намаляла и в двете групи. Трудно ни е да намерим някаква причина за това в понесената холецистектомия, без значение от ползваната оперативна техника.

Ros A и др. 2004 г. установяват, че няма значима разлика в удовлетворението сред пациентите по отношение на козметичния дефект, както и постоперативното им качество на живот сравнявайки лапароскопската и минилап техниките, година след операциите [161,162].

Gui GP и сътр. 1998 г. са оценявали 92 пациенти, които са били проследени след холецистектомия в продължение на 31 месеца и установяват, че коремна болка продължава да съществува понастоящем, или е възникнало наново в 28/92 пациента (30 %). Симптомите: подуване на корема, диспепсия, киселини, непоносимост към мазнини, гадене и повръщане са значително подобрили след холецистектомия, но други, като: диария, запек и оплаквания от множество газове не са.

В проучването ни от проследяващото интервю, пациентите в лапароскопската група докладват за значително повече остатъчна коремна болка от пациентите в групата на минилапарохолецистектомиите. Учудващо изглежда рецидив на болката и симптомите на жлъчни колики при

премахнат жлъчен мехур, което е особено застъпено в групата на лапароскопските холецистектомии.

Данните от нашето изследване показва, че при 38 % от пациентите в лапароскопска група и в 20 % от пациентите в групата на минилапарохолецистектомираните пациенти коремните симптоми се повтарят дори и след холецистектомия. Обяснението за остатъчните абдоминални симптоми след лапароскопска процедура остава неизвестно. Това откритие ни навежда на мисълта, че е трудно да се посочват и да се определят специфични жлъчнокаменни симптоми предоперативно. Следователно, облекчаването на симптомите трябва да се превърне в прицелна терапия с правилната диагноза на симптоматична холелитиаза и подходящи индикации за холецистектомия.

Повечето от пациентите в двете групи са доволни от цялостното функциониране и резултат, както и от козметичните ефекти.

Въпреки това може да се заключи, че в дългосрочен план резултатът макар и сходен с МЛ и ЛХ в групата на минилапарохолецистектомираните пациенти имаше по – малко остатъчни коремни симптоми.

V.6. Минилапарохолецистектомия с ултразвукова дисекция

Въз основа на множеството проучвания, които показват краткосрочни резултати при лапароскопската холецистектомия с ултразвукова дисекция може да бъдат основа за осъществяване на избор на оперативна техника комбинираща минилапарохолецистектомия с ултразвукова дисекция (УЗД).

Sietses C и сътр. 2001 г.; Janssen IM и др. 2003 г.; Дженгиз Y и др. 2005 г.; Bessa SS и др 2008 г.; Дженгиз Y и др. 2009 г.; El Nakeeb A и др. 2010 г.; Kandil T и др. 2010 г.; Redwan AA 2010 г.; SK Jain и др. 2011 г. – резултатите от тези проучвания посочват, че ултразвуковата дисекция съкращава оперативното време [20, 153].

Проучванията на: Janssen IM и др. 2003 г.; Дженгиз Y и др. 2005 г.; Bessa SS и др. 2008 г.; El Nakeeb A и др. 2010 г.; Kandil T и др. 2010 г.; SK Jain сътр. 2011 г. – показват съкращаване на болничният престой при пациенти, на които е приложена УЗД [20].

Дженгиз Y и др. 2005 г.; Bessa SS и др. 2008 г.; El Nakeeb A и др. 2010 г.; Kandil T и др. 2010 г.; SK Jain и др. 2011 г. – УЗД намалява интраоперативната кръвозагуба [58, 109].

Дженгиз Y и др. 2009 г.; El Nakeeb A и др. 2010 г.; Kandil T и др. 2010 г. – приложението на УЗД намалява интраоперативните усложнения, най – вече броя на перфорациите на жлъчния мехур [58, 109].

Janssen IM и др. 2003 г.; Дженгиз Y и др. 2005 г.; Bessa SS и др. 2008 г.; Дженгиз Y и др. 2009 г.; El Nakeeb A и др. 2010 г.; Kandil T и др. 2010 г.; SK Jain и др. 2011 г. – приложението на УЗД намалява образуването на постоперативните интраабдоминални течностни колекции [58, 90, 109].

El Nakeeb A и др. 2010 г.; Kandil T и др. 2010 г. – приложението на УЗД намалява течовете на билиум от дренажите [58, 109].

Дженгиз Y и др. 2005 г.; El Nakeeb A и сътр. 2010 г.; Kandil T и др. 2010 г.; SK Jain и др. 2011 г. – приложението на УЗД намалява постоперативната болка в корема и постоперативното гадене [92].

Xiong J и сътр. 2012 г. провежда мета - анализ с 1056 пациенти в осем рандомизирани контролирани проучвания в които сравняват ултразвуковата дисекция и еднopolюсната електрохирургична резекция при лапароскопска холецистектомия. Заключение е, че ултразвукова енергия е много по – безопасна и ефективна спрямо електрохирургичната енергия при лапароскопската холецистектомия. Предвид скъпата техника и консуматив финансовите параметри на метода не са изчислявани, а за да се извършва редовно и всеобхватно е необходимо да се установи себестойността на метода [109].

Дженгиз У и сътр. 2005 г. и 2009 г. имат две рандомизирани проучвания, в които сравняват ултразвуковата дисекция при лапароскопска холецистектомия с конвенционалната електрокаутеризация. Изводите са, че ултразвуковата дисекция може да доведе до по – малка кръвозагуба, по – малко жлъчни перфорации на мехура, по – малко постоперативна болка и гадене, както и по – кратък отпуск по болест.

Въз основа на гореразгледаните изследвания ултразвуковата дисекция изглежда привлекателен метод за употреба в минилапарохолецистектомията, тъй като са налице много добри резултати при лапароскопската холецистектомия.

При нашата работа в отделението сме ползвали Harmonic ultracision – I-во поколение за ултразвукова дисекция при ингвинални, постоперативни и хернии на предната коремна стена. Нашето наблюдение за ултразвуковата дисекция е, че имаше значително по – малка ранна постоперативна болка; пациентите ползваха по – малко аналгетици следоперативно; възстановителният им период беше по кратък, а пациентите бяха изписвани в деня на оперативната интервенция или до 24 часа след операцията. Самите пациенти по – бързо се връщаха на работа.

Фактът, че ултразвуковата дисекция е метод, който доказано предизвика по – малко странично увреждане на тъканите с малък възпалителен отговор и по – малък оток в разработваната тъкан: Gossot D и др. 1999 г..

Ултразвуковата дисекция се смята за скъп метод по отношение на преките разходи за еднократен инструментариум, но ако пациентите имат подобро следоперативно възстановяване; успеваемостта на едnodневната хирургия се подобри и болните се връщат по – бързо на работа, при ползването на ултразвукова дисекция може да се окаже, че е по – икономичен метод от гледна точка на общата сума за лечение на болните.

Доколкото ни е известно ултразвукова дисекция не се използва в минилапарохолецистектомията. Това е въпрос, който не е засяган и в бъдеще би могло да се направи проучване, което да изследва краткосрочните, средно и дългосрочните резултати при извършване на минилапарохолецистектомия с ултразвукова дисекция.

Изглежда, че минилапарохолецистектомията извършена с ултразвукова дисекция ще доведе до намаляване на ранната постоперативна болка; ще подобри следоперативното възстановяване на пациента спрямо лапароскопската холецистектомия. По този начин минилапарохолецистектомията може да се превърне в златен стандарт за лечение на холелитиазната болест.

V.7. Бъдещи перспективи

Миниинвазивните лечения бързо се разпространяват по целия свят. Лапароскопската холецистектомия е златен стандарт в лечението на холелитиазата. Днес множество лапароскопски холецистектомии се извършват на принципа на едnodневна хирургия с едно пренощуване и следоперативно възстановяване с добър козметичен резултат. Трудно е да се разработи нова стратегия за лечение на холелитиазата с по – добри резултати, отколкото лапароскопска холецистектомия. Горно – срединната минилапарохолецистектомия е с равни или даже с по – добри възможности от лапароскопската холецистектомия, а той е и по – евтин, извършва се със стандартни хирургични инструменти и няма нужда от свръхскъп еднократен хирургичен инструментариум.

Еднопортната лапароскопия и транслуменалната хирургия през естествени отвори не дават нужната увереност на хирурзите, а и двата метода изискват дълго време на обучение, без да предлагат никакви

специални ползи в сравнение с конвенционалната лапароскопска или миналапарохолецистектомия. Изглежда еднопортовата лапароскопия и транслуменната хирургия през естествени отвори не са революции в хирургията в сравнение с това, което лапароскопската хирургия беше преди двадесет години.

Въпреки, че роботизирана хирургия е скъпа тя бързо се превърна в популярна в някои области: радикална простатектомия; тироидектомия през аксилата, особено за страните от арабския свят и др. Роботизираната хирургия не е дала никаква полза при холелитиазата, но технологичния напредък в бъдеще, когато ще се създадат нови роботи, които ще са и по – евтини са предпоставки, които биха довели до възможности за успехи в жлъчно – чернодробната хирургия.

Роботизираната хирургия улесни операциите в трудни ситуации. Този метод дава възможност да се направи незабавна консултация, а дори и операция от " далечни разстояния ".

Според екипа ни изглежда, че ултразвуковата дисекация може да осигури по – добри резултати в миналапарохолецистектомията, но това трябва да се проследи в по – нататъшни проучвания, за да бъде потвърдено.

В бъдеще е възможно да се разработят по – добри лекарства за консервативно лечение на камъни в жлъчката или за предотвратяване на камъни в жлъчката за високо – рисковите пациенти, което да намали необходимостта от хирургически подход. Все пак това е малко вероятно в близките години. Следователно всякакви опити да се подобрят резултатите на хирургичните пациенти са добре дошли.

V.8. В обобщение на проучването

Стандартният метод за холецистектомия с разрез по Кохер е бил използван поради съмнения за перитонит, или в случай на съпътстващи заболявания, изискващи хирургична намеса. КХ бе проведена ретроградно и антероградно, въпреки, че предпочитаме ретроградния метод. Пункция на жлъчния мехур беше извършена при 17 пациенти в тази група (26.2 %), с отвеждане на 10 до 300 мл жлъчно съдържимо (средно - 86.3 ± 10.3 мл). Интервенция на екстрахепаталните жъчните пътища бяха необходими при 5 пациенти (7.4 %) – данните представяме на Таблица 32. В 3 случая (4.9 %) традиционната холецистектомия бе извършена със срединна лапаротомия поради наличие на херния на предната коремна стена.

Таблица № 16: Интервенции на жлъчните пътища при пациенти оперирани чрез КХ

Холедохотомия по Kerr	1
ХДА по Yurash	1
Холедохотомия по Pikovskii	1
Ревизия на общите жлъчните пътища	2

Лапароскопските холецистектомии бяха проведени в съответствие с стандартния метод. Изолирана холецистектомия се проведе във всички случаи. Пункция се наложи при 12 пациенти, с евакуация на 30 до 60 мл от съдържанието на жлъчния мехур (средно $44,6 \pm 2,4$ мл). Средната продължителност на операцията в тази група е 75 [35-170] минути и това е статистически ($p < 0,05$) повече, отколкото при пациенти в МЛ групата.

За мини – лапарохолецистектомията ползвахме метода на горно срединна мини – лапаротомия. Размера на достъпа е стандартен за интервенции от класа на мини – лапаротомии в почти всички от случаите, т.е. в рамките на 3-4 см. (средно $3,5 \pm 0,1$ см). Ползвани бяха методите на антеградна и на ретроградна холецистектомия. Оперативната интервенция

средно беше 50 [20-125] минути. В тази група при 100 % от пациентите извършихме пункция на жлъчния мехур. Средният обем на евакуираната жлъчка е значително по - малко от 10 до 200.0 мл (60.6 ± 7.4). Бяха необходими репарационните интервенции на жлъчните пътища при 3 пациенти (2.2 %) от тази група, комбинирани операции се наложиха при 11 пациента (9.0 %).

В обобщение можем да кажем, че при направеното проучване установихме: Над две трети от пациентите са жени, повечето на възраст между 31 - 50 годишна възраст. Почти всички пациенти съобщават за болка в десния горен квадрант или епигастриума. Съобщават и за повръщане, повишена температура, диспепсия или анамнеза за подобни епизоди. При над 75 % от пациентите ехографски бяха намерени множество жлъчни камъни в мехура. При около 10 % ехографски е диганостицирана перихолециститен излив, което предполага остър холецистит. Лапароскопската процедура отне повече време, отколкото за извършването на минилапарохолецистектомия (средно 75 минути срещу 50 минути). При изследване на болката по VAS скалата болка при пациентите е по – малка в групата на МЛ спрямо групата на ЛХ и КХ, средно 1-ва степен за МЛ, срещу 2-ра степен за ЛХ и 3-та степен за КХ. Продължителността на следоперативна болка беше по – малка в групата на МЛ спрямо ЛХ групата, средно 1,5 дни в сравнение с 2,5 дни, а за групата на КХ около 3,5 дни. Изискването на аналгетици е по – малко в МЛ група, спрямо групите на ЛХ и КХ. Честотата на усложнения в рамките на оперативното лечение, както и в средния и далечен постоперативен период е по – ниска при пациентите в МЛ групата. Не беше намерена група на следоперативни

усложнения, които да са сходни в групите на МЛ и ЛХ пациенти. Продължителността на престой в болница след операция е по – малка в групата на МЛ пациентите, следвани от ЛХ и КЛ, средно 2 дни срещу 3 дни до 5-6 дни при КХ. Лапароскопската процедура е най – скъпа, следвана от конвенционалната холецистектомия, поради по – големият болничен престой, а с най – малки разходи са оперирани пациентите с метода на МЛ. Разликата в най – голям процент се определя от цената на употребеният консуматив и инструментариум. МЛ е приложима в условията на еднокласна хирургия. Болничният престой, както и дните на временна неработоспособност са най – малко при МЛ, следвани от пациентите оперирани чрез ЛХ и КХ. Качеството на живот на 30-ти постоперативен ден и на 3-ти месец е по – добро при минилапарохолецистектомираните пациенти. Към 6-тия месец няма статистическа значимост в следоперативното качество на живот, въпреки, че пациентите оперирани с МЛ го намират за по – добро. Не са открити статистически значими разлики между изследваните групи в честотата на далечните следоперативни усложнения.

V.9. Заключение

Хирургично отстраняване на жлъчния мехур е златен стандарт за лечение на холелитиазата, откакто бе описан от Carl Langenbuch през 1882 г., и продължава да бъде така и до днес. Единствената разлика в годините е търсенето на оперативна процедура с минимални последици за пациента, като лапароскопска холецистектомия и минилапарохолецистектомия. И двете техники са довели до бързо възвръщане на предоперативното

функционално състояние, поради бързото възстановяване и минимална следоперативна заболяемост и болка. Те са придобили популярност предимно заради целесъобразността относно козметичния резултат от малкия размер на белега. Лапароскопската холецистектомия се очертава като златен стандарт в лечението на камъни в жлъчката, заради многото предимства като: минимална ранева болезненост; по – кратък болничен престой и ранното завръщане на работа.

В нашето изследване открихме и представихме всички предимства на лапароскопската и миналапарохолецистектомията. Миналапарохолецистектомията е с по – краткото оперативно време. Ползването на МЛ също води до намаляване на следоперативната болка и дискомфорт, въпреки, че беше по – безболезнения метод спрямо ЛХ, средната стойност на употреба на аналгетици в дни беше 1 ден. Болничният престой също се наблюдава като по – кратък в групата на МЛ. Статистическият анализ показва, че всички тези различия бяха сметени за значителни. Сред вътрешните оперативни усложнения, пробив на жлъчния мехур с излив на жлъчно съдържимо значително по – често се наблюдава при лапароскопската група. Други усложнения също бяха повече в лапароскопската група макар и само незначително. Рана инфекции са по – често се наблюдавани в групата на конвенционалната холецистектомия, но като цяло няма значима разлика между групите на МЛ и ЛХ. Също така установихме, че себестойността на лапароскопската процедура е статистически по – скъпа от МЛ. Цената на процедурата е от значение за отдалечени от големите градове хирургии, където все още не са закупени лапароскопски инструменти.

Освен трудоемкото обучение за лапароскопия с по – висока степен на достъпност е метода на МЛ, който не изисква никаква специална подготовка, нито никакви допълнителни инструменти. Всеки лекар, запознат със стандартната отворена техника на холецистектомията, в

стремежа си може постепенно да намали размера на разреза и постепенно да овладее техниката на МЛ. По отношение на оперативното време и за двата метода в началото може да отнема по 3- 4 часа за лапароскопската холецистектомия, но постепенно с натрупването на опит то да намалява.

МЛ холецистектомия може да се направи с помощта на прости инструменти, без специална подготовка. Освен това МЛ се извършва под пряка видимост, за разлика от ЛХ, където образът на оперативното поле е получен на екрана и не разполага с три измерения.

Лапароскопската холецистектомия има още един недостатък. Само хирурзите с голям опит и модерна апаратура могат успешно да извършат докрай оперативната интервенция при наличие на сраствания и остро възпаление.

Следователно МЛ холецистектомия изглежда е добра алтернатива в натоварени хирургични звена; в хирургични отделения с малък бюджет. Минилапарохолецистектомията включва предимствата и на двете по широко разпространени техники: стандартната отворена техника, както и лапароскопската техника.

VI. ИЗВОДИ

При анализа на използваната литература по проблемите на минилапарохолецистектомията и пречупвайки ги през собствения си клиничен опит, статистически получените резултати, които подложихме на критичен анализ и сравнихме с тези на колегите хирурзи по света се налагат следните изводи, които разделихме в четири категории:

1.во: - Достъпност на метода:

Оперативната техника е конвенционална и достъпна при съответно техническо умение. Осигурява възможност за лесно манипулиране върху екстрахепалните жлъчни пътища при необходимост извършване на холангиография и екстирпация на конкременти. Методиката е широко приложима поради своята непретенциозност по отношение на оборудване със скъпа техника, инструментариум и консумативи.

2-ро Резултатност на метода:

- МЛ използвана при пациенти за холецистектомия води до намаляване на болковия синдром и редуцира приема на обезболяващи медикаменти; с добри резултати по отношение затрудненото постоперативно дишане.

- Използването на метода гарантира ранна дехоспитализация и липса на сериозни постоперативни усложнения. Удължаването на отпуск по болест над 14 дни се считат за усложнения при минилапарохолицистектомията.

3-то Приложимост на метода:

- Метода не е приложим при необходимост от оглед на цялата абдоминална кухина; съмнение за неоплазма; болни с $\text{BMI} > 28 \text{ kg/m}^2$; обиколка на талията $> 110 \text{ cm}$; деструктивни холецистити; холедохолитиаза, както и за спешни оперативни интервенции.

- Приложението му намалява функционалните нарушения, произтичащи от хирургичната дейност при пневмоперитонеума;

показва ниска икономическа себестойност на еднокласното хирургично лечение спрямо стандартното хирургично лечение; намалена честота на усложненията; подходящ за увредени болни с ИБС, ИКМП, РПН, СН, ХОББ и бронхиална астма; възможност за прилагане на мининвазивни и високоспециализирани подходи в еднокласното хирургичното лечение на категоризирани пациенти по ASA II и III ф. кл..

- При подбор на пациентите МЛ може и е приложим хирургичен метод, който да се извърши като еднокласна хирургична интервенция; отговаря на съвременните принципи за мининвазивна хирургия. Препоръчваме МЛ да бъде включен като част от методите на лечение на калкулозния холецистит.

4-то: Качество на живот:

След МЛ не се наблюдават тежки усложнения, които да повлияят върху качеството на живот на пациентите; притежава редица предимства, не само по отношение на механизмите на действие, но и по отношение на качеството на живот и страничните реакции при пациентите в сравнение с оперативната техника при КЛ и ЛХ. Като цяло значително подобрява качеството на живот на оперираните пациенти от калкулозен холецистит. Отчетените резултати показват съкратено време за хоспитализация и подобро качество на живот на пациентите при по – бърз възстановителен период. Висока удовлетвореност от консуматорите на тази услуга, дължаща се на бързата им ресоциализация и краткия болничен престой. Висок

процент от пациентите са в млада и творческа възраст със средно и висше образование, които водят динамичен начин на живот.

ПРЕДИМСТВА НА МИНИЛАПАРОХОЛЕЦИСТЕКТОМИЯТА:

- Ниска себестойност
- Не е необходима специална и скъпа апаратура
- Съкратено времетраене на интервенцията и на анестезията
- Без страничните ефекти на пневмоперитонеума
- Запазени дихателни функции
- Бързо сваляне на НГС и хранване на 12-тия час
- Съкратени срокове на хоспитализация
- Без постоперативни евентрации и хернии
- Лесно обучение в метода

НЕДОСТАТЪЦИ/ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

- Невъзможност за оглед на целия абдомен
- Неподходящ при пълни болни с ВМІ>28 и/или обиколка на талията > 110см
- Неподходящ при холедохолитиаза
- Неподходящ при спешни оперативни интервенции
- Неприложим при деструктивни холецистити
- Неприложим при съмнение за нео - процеси

ПОКАЗАНИЯ:

- Увредени болни с ASA II-ри и III-ти ф.кл.
- Пациенти с придружаващи заболявания: ИБС; ИКМП; РПН; СН; ХОББ; Ashma bronchiale.

РЕЗУЛТАТИВНОСТ:

- Добър козметичен ефект
- Минимална ранева болезненост и намаляване на следоперативната болка и дискомфорт
- Намалена консумация на аналгетици и обезболяващи
- Ниска честота на усложненията в ранен, среден и далечен постоперативен период

- Бързо възстановяване на стомашно – чревния пасаж и ранно хранене на 12-ти час
- Намален болничен престой
- Ранно завръщане на работа

КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ:

Постоперативното качество на живот при минилапарохолецистектомираните пациенти е по - добро спрямо качеството на живот при ЛХ и КХ. Към 6-тия месец няма статистическа значимост в постоперативното качество на живот между трите оперативни метода.

ПРИ ПРАВИЛЕН ПОДБОР НА ПАЦИЕНТИТЕ ПРЕПОРЪЧВАМЕ МИНИЛАПАРОХОЛЕЦИСТЕКТОМИЯТА, КАТО БЪРЗ, НАДЕЖДЕН, С МАЛКО ИНТРА И ПОСТОПЕРАТИВНИ УСЛОЖНЕНИЯ, СЛАБО ПРЕДСТАВЕН БОЛКОВИ СИНДРОМ, НАМАЛЕНА НЕОБХОДИМОСТ ОТ АНАЛГЕТИЦИ, НАМАЛЕНИ РАННИ, СРЕДНИ И КЪСНИ ПОСТОПЕРАТИВНИ УСЛОЖНЕНИЯ, ПОДОБРЕНИ ДАЛЕЧНИ РЕЗУЛТАТИ И КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ ПРИ ПАЦИЕНТИТЕ.

ПРЕПОРЪЧВАМЕ ГО КАТО ВЪЗМОЖЕН МЕТОД ЗА ОПЕРАТИВНО МИНИИНВАЗИВНО ЛЕЧЕНИЕ ПРИ УВРЕДЕНИ ПАЦИЕНТИ С ASA II-РИ И III-ТИ ФУНК.КЛ., КАКТО И ПРИ БОЛНИ С ПРИДРУЖАВАЩИ ЗАБОЛЯВАНИЯ КАТО: СН; ИБС; ИСКМП; РПН; ХОББ И ДР.

МЕТОДА Е ЕВТИН, ШИРОКОПРИЛОЖИМ, НЕ ИЗИСКВАЩ СЪП ИНСТРУМЕНТАРИУМ И/ИЛИ СЛОЖНО ХИРУРГИЧНО ОБУЧЕНИЕ. ПРЕДСТАВЯ МЕ ГО КАТО ВЪЗМОЖНА АЛТЕРНАТИВА НА ЛАПАРОСКОПСКАТА ХОЛЕЦИСТЕКТОМИЯ, ЗАРАДИ ДОБРОТО СЪЧЕТАНИЕ МЕЖДУ ОСНОВНИТЕ ПРЕДИМСТВА НА ЛХ И КХ, КАТО В СЪЩОТО ВРЕМЕ ИЗОЛИРА НЕДОСТАТЪЦИТЕ ИМ.

VII. ПРИНОСИ:

1. Популяризиране и внедряване на малко познат оперативен метод за страната ни. Разширяване миогледа на хирургичното съсловие чрез предоставяне на възможни методи за избор на мининвазивен оперативен метод. Към настоящият момент няма проучвания на оперативния метод в страната ни.

2. Синтезиране и извличане на безспорните предимства и показания за минилапарохолецистектомия:

- По – евтин
- Бързоусвояем

- Възможност за приложение при увредени пациенти и пациенти с придружаващи заболявания: ASA II-ри И III-ти функ.кл.; висок BMI; остър холецистит; СН; ИБС; ИСКМП; РПН; ХОББ И ДР.

- Възможност за опериране на пациенти в напреднала възраст

- Метод на избор при понесени тежки оперативни интервенции с вероятност за перитонеални сраствания

3. Синтезиране и извличане на недостатъците и противопоказанията за минилапарохолецистектомия.

4. Възникнали и ясно зададени въпроси за бъдещо проучване по отношение качеството на минилапарохолецистектомия извършена с ултразвукова дисекция.

**VIII: СПИСЪК НА НАУЧНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ И СЪОБЩЕНИЯ
ВЪВ ВРЪЗКА С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД:**

1. Science & Technologies Volume III, Number 1/ 2013, Medicine 193,
Microlaparocholecystectomy and it's place in one-day surgery. Kostadin
Georgiev, Momchil Bachelov, Atanas Petkov.
2. Science & Technologies Volume IV, Number 1/ 2014, Medicine 176,
Cholecystectomy, by the upper midline minilaparatomy. Improving the
quality of life in a day surgery.
Atanas Petkov, Momtchil Batselov, Yana Kashilska.
3. Физикална медицина рехабилитация здраве Година XIII Брой 2/2014,
2: 21–26 Кинезиотейпинг – нов съвременен подход в
рехабилитационните програми при пациенти, претърпели
лапароскопска холецистектомия, и подобряване качеството им на
живот. Яна Кашилска, Атанас Петков, Костадин Георгиев, М.
Георгиева
4. Science & Technologies Volume V, Number 1/ 2015, Medicine 301,
Cholecystectomy, by the upper midline minilaparatomy. Improving the
quality of life in a day surgery.
Atanas Petkov, Momtchil Batselov, Kostadin Georgiev, Dean Batselov.
5. Healthylife magazine Volume I, Number 2/ 23 Februar 2015, Medicine &
Churgeon, Подобряване качеството на живот в едnodневната
хирургия с помощта на горносрединна минилапаротомия.
Атанас Петков, Яна Кашилска, Момчил Бацелов, Николай Николов

IX: БЛАГОДАРНОСТИ

Искам да изкажа ОГРОМНИТЕ си БЛАГОДАРНОСТИ към моите Учители.

Проф. Д-р Петър Учиков, ДМН, от който продължаваме и винаги има какво да научим, с когото година и половина работихме всеки ден рамо до рамо в операционната зала.

Проф. Д-р Ангел Учиков, ДМН – Учителят, който ежедневно стои до мен и ми помага да се усъвършенствам и да ставам по – добър в професията си.

Ас. Д-р Момчил Бацелов – Учителят, който първи ме допусна да се измия в операционна зала (б.а. още в III-ти студентски курс) и с който към днешна дата ежедневно оперираме заедно, като той не е преставал и за момент да ме учи, напътства и наставлява. Искам да му изкажа специалните си благодарности за неговият изстрадано - революционно открит метод още през 1988 година за Минилапарохолецистектомия, за който получих личното му разрешение да напиша настоящият труд и той да се популяризира и бъде в помощ на много колеги хирурзи.

Не на последно място изказвам благодарности на съпругата си Яна Кашилска за търпението и разбирателството, което проявяваше и за спокойствието, което ми даваше през всичките тези години.